C120-E135-06

PRIMEPOWER

取扱説明書

PRIMEPOWER850/650

FUJITSU

安全な使用のために

このマニュアルの取扱いについて

このマニュアルには当製品を安全に使用していただくための重要な情報が記載されています。当製品を使用する前に、このマニュアルを熟読してください。また、このマニュアルは大切に保管してください。
富士通は、使用者および周囲の方の身体や財産に被害を及ぼすことなく安全に使っていただくために細心の注意を払っています。本製品を使用する際は、マニュアルの説明に従ってください。

本製品について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

電波障害の防止について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。
この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取扱いをしてください。

高調波電流障害の防止について

高調波ガイドライン適合品

商標一覧

- UNIX は、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- Sun、Sun Microsystems、Sun ロゴ、Solaris およびすべての Solaris に関連する商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標であり、同社のライセンスを受けて使用しています。
- Ethernet は、富士ゼロックス社、および米国その他の国におけるゼロックス社の登録商標です。
- すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. の登録商標です。SPARC 商標のついた製品は米国 Sun Microsystems, Inc. が開発したアーキテクチャーに基づくものです。
- その他、会社名と製品名はそれぞれ各社の商標、または登録商標です。
- 本資料に掲載されているシステム名、製品名などには、必ずしも商標表示（TM　、(R)）を付記しておりません。

・ 本書を無断で複製・転載しないようにお願いします。

All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社　2001 - 2005

C120-E135-06

改版記録表

版数	日付	変更箇所（変更種別）（注）	変更内容
01	2001-10-31	—	—
02	2002-04-02	全体（追加、修正） 2.3.3、3.3.3（追加）	テクニカルブラッシュアップ 電源非冗長構成の記述を追加
03	2002-07-31	全体（修正）	テクニカルブラッシュアップ
04	2003-04-16	全体（追加、修正） 付録 A（追加） 付録 B（追加） 付録 C（追加） 付録 D（追加）	・SPARC64 V プロセッサの記述を追加 ・誤記修正 OBP の環境変数の記述を追加 インスタンス番号の説明を追加 本体処理装置、および PCIBOX のインターフェースの位置についての資料を追加 インスタンス番号の優先順位についての資料を追加
05	2004-5-28	全体（修正、削除） 2.2.2.2、3.2.2.2（追加） 2.2.2.3、3.2.2.3（修正） 2.3.2、3.3.2（追加、削除） 4 章（削除）*	・誤記修正 ・SPARC64GP の記述を削除 「モードスイッチ」の小項を追加 システム操作の説明を修正 ・新機種分の設置諸元を追加 ・型名、所用電力量、発熱量を修正 増設ファイルユニットの章を削除
06	2005-04-20	2.3.2、3.3.2（修正） 2.2.1、3.2.1、5.3（修正）	設置諸元の修正 DAT 装置に関する記述の修正

注） 変更箇所は最新版の項番を示している。ただし、アスタリスク（*）のついている項番は、旧版の項番を示す。

はじめに

本書は、PRIMEPOWER850、および PRIMEPOWER650 の特長、装置概要、各部の名称と機能、お使いになる前の準備、および増設について説明しています。
PRIMEPOWER850、および PRIMEPOWER650 を取り扱う際には、必ず本書をお読みください。

ここでは、以下の項目について説明しています。

- 本書の構成と内容
- 関連マニュアル
- 表記上の規則
- 製品の使用環境
- 警告表示について

本書の構成と内容

本書は、以下のように構成されています。

第 1 章 PRIMEPOWER850/650 の 特長

本体処理装置の特長について説明しています。

第 2 章 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）

PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の装置概要、各部の名称と機能、お使いになる前の準備、および増設について説明しています。

第 3 章 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）

PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の装置概要、各部の名称と機能、お使いになる前の準備、および増設について説明しています。

第 4 章 PCIBOX

PCIBOX の装置概要、各部の名称と機能、設置緒元、および設置上の注意事項について説明しています。

第 5 章 内蔵ファイル装置

内蔵ファイル装置の取扱い方について説明しています。

第 6 章 RCI 設定

RCI 設定について説明しています。

第 7 章 トラブル シューティング

システムにトラブルが発生した場合の対処方法について説明しています。

付録 A OBP の環境変数

OBP の環境変数について説明しています。

付録 B インスタンス番号について

Solaris™ オペレーティングシステムをインストールする場合に必要になる、PCI カードデバイスのインスタンス番号について説明しています。

付録 C 物理実装位置

本体処理装置、および PCIBOX のインターフェースの位置についての資料を掲載しています。

付録 D インスタンス番号の優先順位 およびシステムボード番号

インスタンス番号の優先順位、およびシステムボード番号の一覧表を掲載しています。

用語集・略語集・索引

用語集

本書で使用している用語について説明しています。

略語集

本書で使用している略語のフルスペルを示しています。

索　引

読者が本書から必要事項をすぐ捜し出せるように、キーワードと参照ページとの対応を示しています。

関連マニュアル

本書の関連マニュアルとして、以下のマニュアルが用意されています。

『PRIMEPOWER 850/650 設置計画マニュアル』（C120-H008）
『PRIMEPOWER シリーズ共通　設置計画マニュアル』（C120-H007）

表記上の規則

本書では、以下のような字体や記号を、特別な意味をもつものとして使用しています。

字体または記号	意　味	記述例
AaBbCc123	ユーザが入力するコマンドを示します。	# **ls -l** <Return>
『』	参照するマニュアルの書名を示します。	『PRIMEPOWER 850/650 設置計画マニュアル』を参照してください。
「」	参照する章、節、項、ボタンやメニュー名を示します。	「第 2 章 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）」を参照してください。

製品の使用環境

当製品はオフィス環境での使用を前提とした電子計算機です。なお、使用環境の詳細については、『PRIMEPOWER 850/650 設置計画マニュアル』（C120-H008）、および『PRIMEPOWER シリーズ共通　設置計画マニュアル』（C120-H007）を参照してください。

警告表示について

このマニュアルでは、使用者や周囲の方の身体や財産に損害を与えないために以下の警告表示をしています。

⚠警告　「警告」とは、正しく使用しない場合、死亡する、または重傷を負うことがあり得ること（潜在的な危険状態）を示しています。

⚠注意　「注意」とは、正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の傷害を負うことがあり得ることと、当該製品自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

重　要　「重要」とは、効果的な使い方など、使用者にとって価値のある情報であることを示しています。

本文中の警告表示の仕方

警告ラベルの記号の後ろに警告文が続きます。警告文は、通常の記述と区別するため、行端を変えています。さらに、通常の記述行からは、前後 1 行ずつ空けています。

（表示例）

⚠注意

装置損傷

本製品、および弊社のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。故障の原因となるおそれがあります。

- **内蔵オプション装置の取付け／取外し**

また、重要な警告表示は、「はじめに」の次の「安全上の注意事項」の中に「重要な警告事項の一覧」としてまとめて記載しています。

お願い

- 本書の中で分かりにくい箇所、誤っている箇所を発見された場合は、巻末のマニュアルコメント用紙に記入のうえ、当社技術員にお渡しください。
- 本書は、予告なしに変更されることがあります。

安全上の注意事項

重要な警告事項の一覧

本マニュアル中に記載している重要な警告事項は以下のとおりです。

⚠注意

正しく使用しない場合、軽傷、または中程度の障害を負うことがあり得ることと、当該製品自身またはその他の使用者などの財産に、損害が生じる危険性があることを示しています。

作業区分	警告事項	ページ
通常使用時	**感　電** 電源スイッチを切断するだけでは、本体処理装置に供給されているすべての電源を遮断することはできません。 本体処理装置には、複数の電源コードが使用されています。本体処理装置の電源をすべて遮断するためには、電源スイッチの切断後に、すべての電源コードをコンセントから抜いてください。	P.7、P.53
	装置損傷 必ず以下の注意事項を守って設置してください。装置損傷のおそれがあります。	P.18、P.63、P.92
	装置損傷 電源線の接続に先立って、アース線を接続してください。本体処理装置のすべての電源ケーブルを、1 つのテーブルタップに接続する場合、テーブルタップのアース線に規定値を超える高い漏洩電流が流れる可能性があります。 また、テーブルタップが分電盤と直結していない場合は、工業用プラグを有するテーブルタップを使用してください。	P.19
	装置損傷 ● 電源ケーブルは、いつでも簡単に手の届くところにある、アース付きコンセントに接続してください。 ● 電源ケーブルは、分岐回路のブレーカー容量、またはラック内のコンセントボックスのブレーカー容量を超えないように接続してください。	P.23
	データ破壊 本体処理装置の電源投入の後にコンソール端末（シリアルポートに接続された装置）の電源を投入しないでください。MODE スイッチが UNLOCK または MAINTENANCE の設定では、break 信号によって Solaris オペレーティングシステム 動作中に ok プロンプト表示状態へ移行するために、データが破壊されるおそれがあります。	P.34、P.70

作業区分	警告事項	ページ
通常使用時	**データ破壊** ● 電源を切断する前には、以下の事項を確認してください。データが破壊されるおそれがあります。 - 実行中の処理プログラムがある場合は、プログラムを終了してください。 - 使用中のユーザがいる場合は、使用を終了してください。 - データカセットが装置にセットされたままになっている場合は、データカセットを取り出してください。 ● 必要に応じてファイルのバックアップを行った後に電源を切断してください。また、本体処理装置の電源が投入されている間にコンソールの電源を切断しないでください。MODE スイッチが UNLOCK または MAINTENANCE の設定では、break 信号によって Solaris オペレーティングシステム 動作中に ok プロンプト表示状態へ移行するために、データが破壊されるおそれがあります。 ● 本体処理装置の電源が切断されると、オペレータパネルに「POWER ON READY」とメッセージが表示されます。各周辺装置の切断や、UPS、電源ケーブル、コンセントボックスなど、あらゆる主電源の切断はこのメッセージを確認してから行ってください。	P.35
	データ破壊 本製品は、必ず“ Enhanced Support Facility ”をインストールしてご使用願います。 “ Enhanced Support Facility ”がインストールされていないと、スイッチの動作や状態表示 LCD への表示が正しく行われないこと、または誤動作することによって、データが破壊されるおそれがあります。	P.36、P.73
	データ破壊 ok プロンプト表示状態でのコマンドは、本書に記載されたコマンド・方法以外のものを使用すると、データが破壊されるおそれがあります。コマンドの機能を十分理解して使用してください。	P.36、P.73
	装置損傷 本製品、および弊社のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。故障の原因となるおそれがあります。 ● 内蔵オプション装置の取付け／取外し	P.37、P.75、P.89
	装置損傷 電源ユニットの活性交換を正しく実施できないと、装置が誤動作するおそれがあります。電源ユニットの活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。	P.40、P.77、P.79
	データ破壊 磁気ディスク装置の活性交換を正しく実施できないと、データが破壊されるおそれがあります。磁気ディスク装置の活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。	P.44、P.83、P.103
	装置損傷 電源ケーブルは、アース付きコンセントに接続してください。	P.67

作業区分	警告事項	ページ
通常使用時	**データ破壊** ● 電源を切断する前には、以下の事項を確認してください。データが破壊されるおそれがあります。 - 実行中の処理プログラムがある場合は、プログラムを終了してください。 - 使用中のユーザがいる場合は、使用を終了してください。 - データカセットが装置にセットされたままになっている場合は、データカセットを取り出してください。 ● 必要に応じてファイルのバックアップを行った後に電源を切断してください。また、本体処理装置の電源が投入されている間にコンソールの電源を切断しないでください。MODE スイッチが UNLOCK または MAINTENANCE の設定では、break 信号によって Solaris オペレーティングシステム 動作中に ok プロンプト表示状態へ移行するために、データが破壊されるおそれがあります。 ● オペレータパネルの電源スイッチを押して電源を切断した場合は、本体処理装置の電源がスタンバイ状態になります。 また、メインラインスイッチによって電源を切断した場合は、本体処理装置への給電が完全に遮断された状態になります。 ● 本体処理装置の電源が切断されると、オペレータパネルに「POWER ON READY」とメッセージが表示されます。各周辺装置の切断や、UPS、電源ケーブル、コンセントボックスなど、あらゆる主電源の切断はこのメッセージを確認してから行ってください。	P.71
	装置損傷 電源線の接続に先立って、アース線を接続してください。本装置のすべての電源ケーブルを、1 つのテーブルタップに接続する場合、テーブルタップのアース線に規定値を超える高い漏洩電流が流れる可能性があります。 また、テーブルタップが分電盤と直結していない場合は、工業用プラグを有するテーブルタップを使用してください。	P.93
	装置損傷・データ破壊 磁気ディスク装置の取扱いには、以下の点に注意してください。磁気ディスク装置の損傷またはデータ破壊のおそれがあります。 ● 本装置に過度の衝撃を加えないようにしてください。 ● 強力な電磁界を発生する機器（モーター、スピーカーなど）に近づけないようにしてください。 ● 装置に結露が発生しそうな場所や温湿度変化の激しい場所では保管しないでください。	P.102

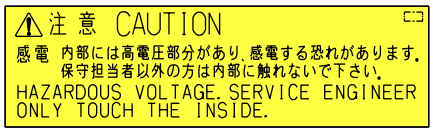
作業区分	警告事項	ページ
通常使用時	**媒体損傷** ● CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの表面に傷をつけないために、特にケースからの出入れには、注意してください。 ● CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの中心の穴を大きくしないでください。 ● CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクにボールペンや鉛筆などで文字を書かないでください。 ● CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクをベンジン、シンナー、水、レコードスプレー静電気防止剤などで拭かないでください。 ● CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクを直射日光や光熱の環境にさらさないでください。 ● 環境の急激な変化は避けてください。 ● CD-ROM／DVD-ROM ディスクは使用しないとき､必ず本装置から取り出して、ほこり、傷、変形などを避けるため、ケースに入れてください。	P.105

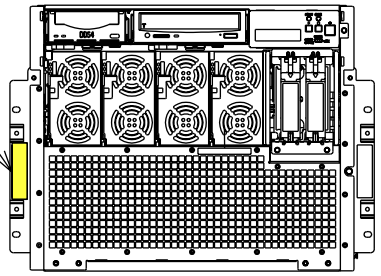
警告ラベル

当製品には以下のようにラベルが貼付してあります。

- ラベルは絶対にはがさないでください。
- 以下のラベルは当製品の使用者を対象としています。

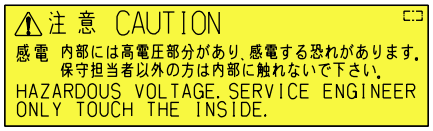
・PRIMEPOWER650

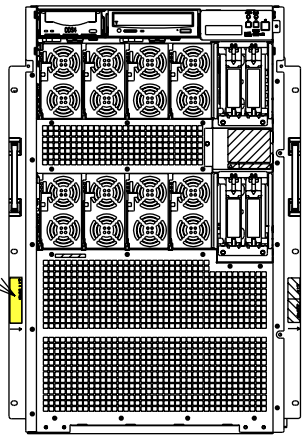




装置前面（カバーを開けたところ）

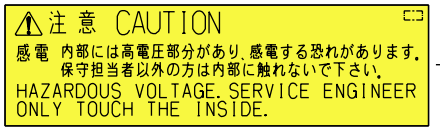
・PRIMEPOWER850

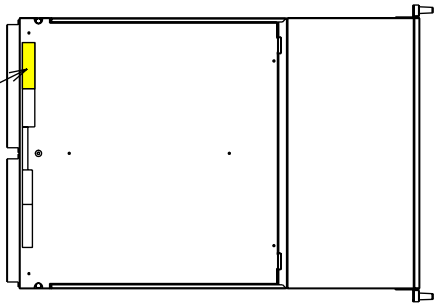




装置前面（カバーを開けたところ）

・PCIBOX





装置上面

製品取扱い上の注意事項

メンテナンスについて

⚠警告

本製品、および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。感電・負傷・発火のおそれがあります。

- 各装置の新規設置と移設、および初期設定
- 前面、後面、および側面カバーの取外し
- 内蔵オプション装置の取付け／取外し
- 外部インターフェースケーブルの抜差し
- メンテナンス（修理と定期的な診断と保守）

⚠注意

本製品、および当社提供のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようにお願いします。故障の原因となるおそれがあります。

- お客様のお手元に届いたオプションアダプターなどの開梱
- 外部インターフェースケーブルの抜差し

本製品の改造／再生について

⚠注意

本製品に改造を加えたり、本製品の中古品をオーバーホールなどによって再生して使用する場合、使用者や周囲の方の身体や財産に予期しない損害が生じるおそれがあります。

使用済製品の引取りとリサイクルについてのお願い

- この製品の所有権が事業主の場合には、使用後に廃棄される製品は産業廃棄物扱いとなり、廃棄する際にはマニフェスト伝票（廃棄物管理表）の発行が必要となります。
- 製品所有者が当社に廃棄を依頼される場合には、当社と提携している物流会社（産業廃棄物収集運搬許可業者）にて引取りを行いますので、その際には、当社営業または富士通ロジスティクスのエコセンター（電話 045-470-5305）へお問い合わせをお願い致します。
- 当社では、富士通リサイクルシステムを構築し、リサイクルセンターで使用済製品の解体、分別処理により、部品の再使用や材料へのリサイクルを行っています。

廃棄・譲渡時のハードディスク上のデータ消去に関するご注意

- 本機器を使用していた状態のまま廃棄・譲渡すると、ハードディスク内のデータを第三者に読み取られ、予期しない用途に利用される恐れがあります。機密情報や重要なデータの流出を防ぐためには、本機器を廃棄・譲渡する際に、ハードディスク上のすべてのデータをお客様の責任において完全に消去することが必要となります。
  また、ソフトウェア使用許諾（ライセンス）契約により、ソフトウェア（OS やアプリケーション・ソフトウェア）の第三者への譲渡が制限されている場合、ハードディスク上のソフトウェアを削除することなくサーバなどを譲渡すると、契約違反となる可能性があるため、そうした観点からも十分な確認を行う必要があります。
- ハードディスクに一度書き込まれたデータは、簡単には消去できません。ハードディスクを初期化（フォーマット）したり、OS 上からファイルを削除する操作をしただけでは、一見データが消去されたように見えますが、ただ単に OS 上でそれらのデータを呼び出す処理ができなくなっただけであり、悪意をもった第三者によってデータが復元される恐れがあります。
  お客様の機密情報や重要なデータをハードディスク上に保存していた場合には、消去やフォーマットといった操作をするだけでなく、データ消去のサービスを利用するなどして、これらのデータを完全に消去し、復元されないようにすることをお勧めします。
- 弊社では、お客様の機密情報や重要なデータの漏洩を防止するため、お客様が本機器を廃棄・譲渡する際にハードディスク上のデータやソフトウェアを消去するサービスを提供しておりますので、是非ご利用ください。

  ◆データ消去サービス
  　弊社の専門スタッフがお客様のもとにお伺いし、短時間で、磁気ディスクおよび磁気テープ媒体上のデータなどを消去するサービスです。
  ・詳しくは、ストレージ統合サービス
  （http://storage-system.fujitsu.com/jp/service/integrate/）をご覧ください。

目　次

はじめに i

安全上の注意事項 v

製品取扱い上の注意事項 xi

第 1 章　PRIMEPOWER850/650 の特長 **1**

第 2 章　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U） **3**

2.1　装置概要 3
2.2　装置各部の名称と機能 5
2.2.1 前面部 5
2.2.2 オペレータパネル 6
2.2.2.1 オペレータパネルの外観 6
2.2.2.2 モードスイッチ 7
2.2.2.3 オペレータパネルの操作 9
2.2.3 後面部 16
2.3　お使いになる前の準備 18
2.3.1 設置上の注意事項 18
2.3.2 設置諸元 20
2.3.3 電源ケーブルの接続 23
2.3.4 電源の投入 34
2.3.5 電源の切断 35
2.3.6 Enhanced Support Facility のインストール 36
2.3.7 break 信号を無効／有効とする設定方法 36
2.3.8 LAN 増設時の注意事項 37
2.4　内蔵オプションの増設 37
2.4.1 電源ユニットの増設 38
2.4.2 CPU モジュールの増設 40
2.4.3 メモリモジュールの増設 42
2.4.4 磁気ディスク装置の増設 44
2.4.5 PCI カードの増設 44
2.5　メモリ性能高速化モードの設定 47
2.5.1 インタリーブモード 47
2.5.2 4CPU モード 48

第 3 章　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）. 49

3.1　装置概要 49
3.2　装置各部の名称と機能 51
3.2.1 前面部 51
3.2.2 オペレータパネル 52
3.2.2.1 オペレータパネルの外観 52
3.2.2.2 モードスイッチ 53
3.2.2.3 オペレータパネルの操作 55
3.2.3 後面部 61
3.3　お使いになる前の準備 63
3.3.1 設置上の注意事項 63
3.3.2 設置諸元 65
3.3.3 電源ケーブルの接続 67
3.3.4 電源の投入 70
3.3.5 電源の切断 71
3.3.6 Enhanced Support Facility のインストール 73
3.3.7 break 信号を無効／有効とする設定方法 73
3.3.8 LAN 増設時の注意事項 74
3.4　内蔵オプションの増設 75
3.4.1 電源ユニットの増設 75
3.4.1.1 PW0VxRyyy［国内］の場合 76
3.4.1.2 PW0V0xRy［国内］の場合 78
3.4.2 CPU モジュールの増設 80
3.4.3 メモリモジュールの増設 81
3.4.4 磁気ディスク装置の増設 83
3.4.5 PCI カードの増設 83
3.5　メモリ性能高速化モードの設定 86
3.5.1 インタリーブモード 86

第 4 章　PCIBOX 89

4.1　装置概要 89
4.2　装置各部の名称と機能 90
4.3　設　置 92
4.3.1 設置上の注意事項 92
4.3.2 設置諸元 94
4.3.3 PCI カードの増設 95
4.3.4 信号ケーブルの接続 97

第 5 章　内蔵ファイル装置 101

5.1　磁気ディスク装置 101
5.1.1 SCSI ID 101
5.1.2 使用上の注意事項 102
5.1.3 ディスクのフォーマット 103
5.1.4 データのバックアップ 103
5.1.5 活性交換 103
5.2　DVD-ROM 装置 104
5.2.1 各部の名称と機能 104
5.2.2 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスク 105
5.2.3 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの取扱い上の注意 105
5.2.4 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクのセットの仕方 106
5.2.5 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの取出し方 106
5.3　DAT 装置 106

第 6 章　RCI 設定 107

6.1　概　要 107
6.2　RCI コマンド 107

第 7 章　トラブルシューティング 109

7.1　概　要 109
7.2　ok プロンプト表示状態 110
7.3　オペレータパネルに表示されるエラーメッセージ 110

付録 A　OBP の環境変数 115

A.1　configuration-policy 115
A.2　その他の OBP 環境変数 116

付録 B　インスタンス番号について 119

B.1　コントローラ番号およびインターフェース名 119
B.2　インスタンス番号の優先順位 120
B.3　コントローラ番号／インターフェース名の割振り例 120

付録 C　物理実装位置 125

C.1　PRIMEPOWER850 のインターフェース 125
C.2　PRIMEPOWER650 のインターフェース 127

C.3 PCIBOX のインターフェース 128

付録 D インスタンス番号の優先順位およびシステムボード番号 129

D.1 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER850）. . 130
D.2 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER650）. . 132

用語集 133

略語集 137

索 引 139

図表目次

図目次

図2.1 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の外観図 4
図2.2 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の前面図 5
図2.3 オペレータパネル 6
図2.4 オペレータパネルの表示フォーマット 9
図2.5 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の後面図 16
図2.6 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成：100 V 受電時） 24
図2.7 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成：200 V 受電時（直接分電盤に接続するとき)） 26
図2.8 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成：200 V 受電時（コンセントボックスに接続するとき)） 26
図2.9 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1）：100 V 受電時） 27
図2.10 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1）：200 V 受電時（直接分電盤に接続するとき)） 29
図2.11 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1）：200 V 受電時（コンセントボックスに接続するとき)） 30
図2.12 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（二系統受電時（直接分電盤に接続するとき)） 32
図2.13 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（二系統受電時（コンセントボックスに接続するとき)） 33
図2.14 電源の投入 34
図2.15 電源の切断 35
図2.16 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ユニットの増設（使用する電圧が 100V の場合） 38
図2.17 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ユニットの増設（使用する電圧が 200V の場合） 39
図2.18 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ユニット（二系統受電の場合） 39
図2.19 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）用システムボード 41
図2.20 メモリモジュールの実装図 42
図2.21 メモリモジュールの実装例（メモリ容量を 6GB にする場合） 43
図2.22 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の後面図（PCI スロットの位置） 46

図3.1 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の外観図 50
図3.2 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の前面図 51
図3.3 オペレータパネル 52

図3.4 オペレータパネルの表示フォーマット 55
図3.5 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の後面図 . . . 61
図3.6 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成）. 67
図3.7 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1））. 68
図3.8 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の電源ケーブルの接続（二系統受電の場合）. 69
図3.9 メインラインスイッチの投入 70
図3.10 電源の投入 71
図3.11 電源の切断 72
図3.12 メインラインスイッチの切断 72
図3.13 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0VxRyyy［国内］の電源ユニットの増設（二系統受電を導入していない装置の場合）. 76
図3.14 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0VxRyyy［国内］）の電源ユニットの増設（二系統受電を導入している装置の場合）. 77
図3.15 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0V0xRy［国内］）の電源ユニットの増設（二系統受電を導入していない装置の場合）. 78
図3.16 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0V0xRy［国内］）の電源ユニットの増設（二系統受電を導入している装置の場合）. 79
図3.17 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）用システムボード 80
図3.18 メモリモジュールの実装図 81
図3.19 メモリモジュールの実装例（メモリ容量を 6GB にする場合）. . 82
図3.20 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の後面図（PCI スロットの位置）. 85
図3.21 インタリーブモード 86

図4.1 PCIBOX の外観図 89
図4.2 PCIBOX の後面図 90
図4.3 PCIBOX の後面図（PCI スロットの位置）. 97
図4.4 PRIMEPOWER650 と PCIBOX の信号ケーブル接続 98
図4.5 PRIMEPOWER850 と PCIBOX の信号ケーブル接続 100

図5.1 磁気ディスク装置の SCSI-ID（PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ）. 101
図5.2 磁気ディスク装置の SCSI-ID（PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ）. 102
図5.3 DVD-ROM 装置の前面 104
図5.4 CD-ROM ディスクのマーク 105
図5.5 DVD-ROM ディスクのマーク 105

図C.1 PRIMEPOWER850 のインターフェース 125
図C.2 PRIMEPOWER650 のインターフェース 127
図C.3 PCIBOX のインターフェース 128

表目次

表1.1 データ保護 2

表2.1 モードスイッチの意味 8
表2.2 オペレータパネルの操作メニュー（シンボル）の意味 10
表2.3 コマンド一覧 10
表2.4 モードスイッチの位置とコマンドの有効／無効の関係 10
表2.5 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の設置諸元 20
表2.6 メモリモジュールの実装パターン 43
表2.7 PCI スロット仕様 45

表3.1 モードスイッチの意味 54
表3.2 オペレータパネルの操作メニュー（シンボル）の意味 56
表3.3 コマンド一覧 56
表3.4 モードスイッチの位置とコマンドの有効／無効の関係 56
表3.5 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の設置諸元 65
表3.6 メモリモジュールの実装パターン 82
表3.7 PCI スロット仕様 84

表4.1 PCIBOX の設置諸元 94
表4.2 PCI スロット仕様 96

表6.1 コマンド一覧 107

表7.1 show-post-results コマンド 110
表7.2 装置異常時のオペレータパネルのメッセージ一覧 111

表A.1 configuration-policy の値と縮退の単位 115

表B.1 コントローラ番号／インスタンス名の割振り例（PRIMEPOWER850） 121
表B.2 コントローラ番号／インスタンス名の割振り例（PRIMEPOWER650） 123

表D.1 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER850） 130
表D.2 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER650） 132

第 1 章 PRIMEPOWER850/650 の特長

PRIMEPOWER850/650 の特長を以下に説明します。

・高性能 SPARC64 V プロセッサ

- Out-of-order 実行エンジンによる高度な命令レベル平行処理を行います。
- 高精度な分岐先予測機構により、演算処理を高速化します。
- 大容量キャッシュをサポートしています。
- 一次キャッシュ／二次キャッシュともに ECC（error correcting code）エラー訂正機構を採用しています。

・高性能マルチプロセッサシステム

- SMP（symmetric multiprocessing）アーキテクチャーを採用しています。最大ウェイ数はモデルによって異なります。
- メモリインタリーブを採用しています。ただし、最大ウェイ数はモデルによって異なります。
- パケットベースのバスプロトコル採用によって、プロセッサ当たり 2 GB/s のスループットを実現しています。
- クロスバースイッチ型高速マルチプロセッサインターフェースを採用しています。複数のプロセッサ、I/O、メモリ間の同時動作を可能とすることで、データ転送の高速化を実現しています。

・高速 I/O インターフェースを標準装備

以下の高速な I/O インターフェースを標準装備しています。

- 100Base-TX（100/10 Mbps 自動認識）
- 64-bits の PCI（peripheral component interconnect）バス

・高性能・大容量補助記憶装置

- 10,000 rpm の Ultra SCSI ディスクドライブ（活性交換可能）を内蔵できます。
- DVD-ROM 装置を標準搭載しています。
- DAT 装置をオプションで搭載できます。

・RAS（Reliability, Availability, and Serviceability）機能

各コンポーネント／バスは、ECC 、およびパリティによってデータが保護されています。

表 1.1　データ保護

コンポーネント／パス	データ保護
プロセッサ （一次／二次キャッシュ）	ECC（1 bit エラー訂正、2 bit エラー検出）
メモリ	ECC（1 bit エラー訂正、2 bit エラー検出）
データパス	ECC（1 bit エラー訂正、2 bit エラー検出）
アドレスパス	パリティ
I/O バス（PCI）	パリティ
プロセッサ動作	サービスプロセッサによる監視
SCSI、LAN（標準装備）	パリティおよび IP チェックサム

備考.　シリアル（RS-232C）インターフェースは、ECC ／パリティによるデータ保護はありません。

- 電源投入時に、プロセッサ、およびメモリなどの診断を実施します。
- ASR（automatic system reconfiguration）機能によって、プロセッサやメモリが故障したときには、故障箇所を切り離してシステムが自動で立ち上がります。
- サービスプロセッサを搭載したシステム監視機構（SCF： system control facility）を装備し、SPARC64 V プロセッサ、温度、電源、ファン異常などを監視しています。
- LCD パネルや各種 LED ランプを装備し、異常時には LCD パネルなどへメッセージを表示します。
- RCI（remote cabinet interface）を標準装備し、増設ファイルユニットなどの拡張装置との電源連動、および異常監視を行います。
- 内蔵ディスクは活性交換をサポートしています。また、ファンは基本で冗長構成（N+1）となっており、活性交換をサポートしています。電源ユニットは、冗長オプションまたは二系統受電オプションを搭載することにより、活性交換をサポートします。

第 2 章 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）

PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の装置概要、各部の名称と機能、お使いになる前の準備、および増設について説明します。

2.1 装置概要

本体処理装置の特長、および外観について説明します。

・特　長

- 最大 8CPU のマルチプロセッサ構成が可能です。
- 最大 64 GB のメインメモリを搭載できます。
- 最大 8 スロットの PCI スロット（2 × 33/66 MHz +6 × 33 MHz）を装備しています。
- PCIBOXを接続することによって、さらに12スロットのPCIスロット（3 × 33/66 MHz +9 × 33 MHz）を拡張できます。
- 2 台の Ultra SCSI ディスクドライブを内蔵できます。
- テープ装置（DAT）を 1 台内蔵できます。
- DVD-ROM 装置を標準搭載しています。
- 100Base-TX/10Base-T ポートを 1 ポート、シリアルポート（RS-232C）を 1 ポート、キーボードポートを 1 ポート標準装備しています。
- 冗長ファン構成（標準）、N+1 冗長電源構成（オプション）、および二系統受電（オプション）をサポートします。

備考.　N+1　冗長電源構成と二系統受電は、排他搭載になります。なお、二系統受電は、AC200V でのみサポートします。

・本体処理装置の外観

PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の外観図を以下に示します。

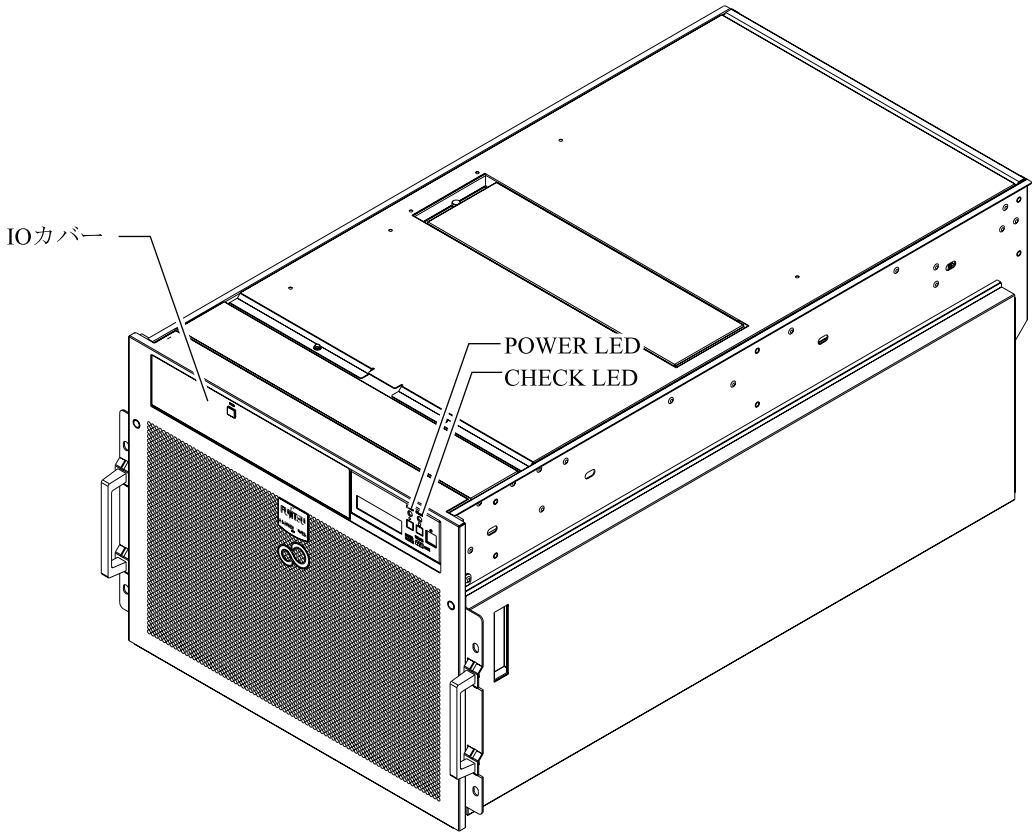


図 2.1　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の外観図

2.2 装置各部の名称と機能

前面部、後面部、およびオペレータパネルの名称と機能を説明します。

2.2.1 前面部

本体処理装置前面部の各部の名称と機能を説明します。

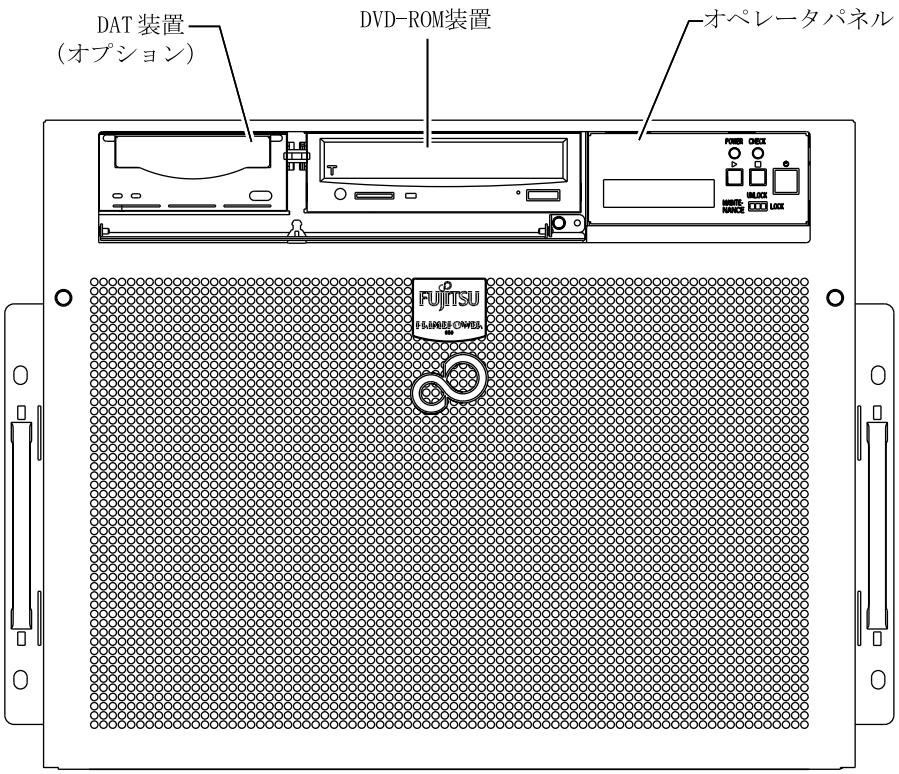


図 2.2　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の前面図

(1) オペレータパネル

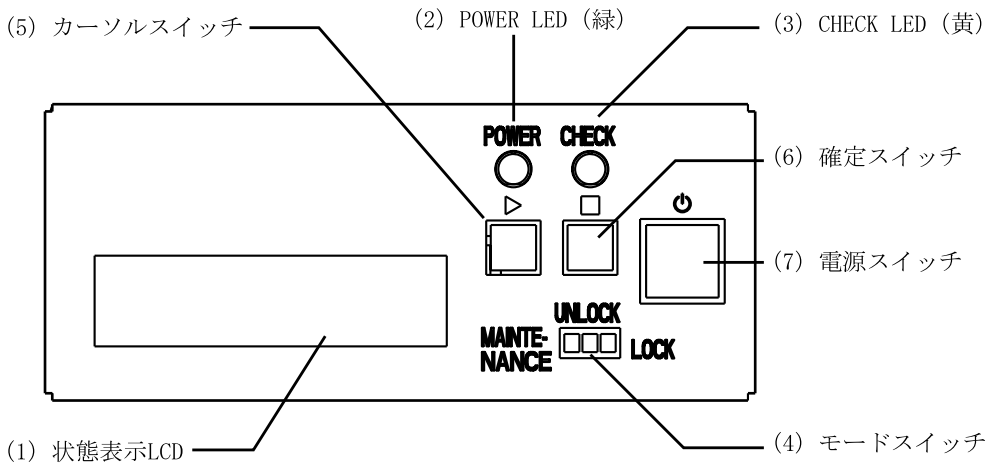
システムの電源投入や各種 LED の表示を行うパネルです。オペレータパネルについては、「2.2.2　オペレータパネル」で説明しています。

2.2.2 オペレータパネル

オペレータパネルの機能と名称、および操作方法について説明します。

2.2.2.1 オペレータパネルの外観

本体処理装置には、図 2.3 に示すオペレータパネルを装備しています。



備考. スイッチを押したときに、状態表示 LCD に確認メッセージが表示される場合があります。この場合は、メッセージを確認後に、再度スイッチを押してください。

図 2.3 オペレータパネル

(1) 状態表示 LCD

メッセージや、操作時に使用するシンボルを表示します。

(2) POWER LED（緑）

本体処理装置の電源が入っているときは、緑色に点灯します。

(3) CHECK LED（黄）

本体処理装置に異常が発生したときは、黄色に点灯します。

(4) モードスイッチ（3 ポジション - スライドスイッチ）

オペレータパネルにある LOCK、UNLOCK、MAINTENANCE のモードを切り替えることによって、オペレータパネルから行える操作の有効／無効を切り替えます。モードスイッチについての詳細は、「2.2.2.2　モードスイッチ」を参照してください。

(5) カーソルスイッチ

状態表示 LCD の表示内容を切り替えます。

(6) 確定スイッチ

選択された内容を確定します。

(7) 電源スイッチ

本体処理装置の電源を投入、および切断します。

⚠注意

感　電

電源スイッチを切断するだけでは、本体処理装置に供給されているすべての電源を遮断することはできません。
本体処理装置には、複数の電源コードが使用されています。本体処理装置の電源をすべて遮断するためには、電源スイッチの切断後に、すべての電源コードをコンセントから抜いてください。

2.2.2.2　モードスイッチ

オペレータパネルにある LOCK、UNLOCK、MAINTENANCE のモードを切り替えることによって、オペレータパネルから行える操作の有効／無効を切り替えます。各モードについて以下に説明します。

・LOCK

お客様が通常運用する際には、必ずスイッチをここに合わせてください。OS の Alive Check が有効になり、OS の HANG UP を検出できるようになります。

本モードでは、Solaris オペレーティングシステムが自動的にブートされます。電源投入時は、自動電源制御で停止時刻が設定されていないことを確認してください。また、本モードでは、Break 信号入力が無効になります。

・UNLOCK

ソフトウェア保守モードになります。主に当社技術員が保守する際に使用します。OS の Alive Check が無効になり、OS が HANG UP した場合でも検出しなくなります。

本モードでは、Break 信号入力が有効になります。

・MAINTENANCE

ハードウェア保守モードになります。主に当社技術員が保守する際に使用します。OS の Alive Check が無効になり、OS が HANG UP した場合でも検出しなくなります。

本モードでは、Break 信号入力が有効になります。

オペレータパネルにあるモードスイッチの意味を表 2.1 に示します。

表 2.1　モードスイッチの意味

機　能		モードスイッチ		
		LOCK	UNLOCK	MAINTENANCE
状態定義		通常運用状態	保守状態 （Software）	保守状態 （Hardware）
Break 入力		無効	有効	有効
POST/OBP の Alive Check		有効	有効	有効
OS の Alive Check		有効	無効	無効
Pon ／ Poff （注 1）	電源スイッチによる Pon ／ Poff	電源投入のみ有効 （auto boot）	有効 （boot stop）	有効 （boot stop）
	F7973RC1 からの Pon ／ Poff（注 2）	有効 （auto boot）	有効 （boot stop）	無効
	自動電源制御による Pon ／ Poff	有効 （auto boot）	有効 （boot stop）	無効

注 1）auto boot：　主電源投入時に Solaris オペレーティングシステムが自動的に起動します。

boot stop：　主電源投入時に OBP モードで停止します。Solaris オペレーティングシステムは起動されません。

注 2)　日本国内のみ。

上記 Poff 時に OS が動作中の場合は、シャットダウンシーケンスを開始し、終了後に電源を切断します。

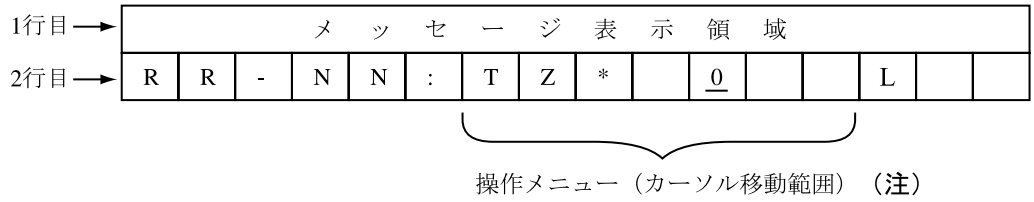
2.2.2.3 オペレータパネルの操作

オペレータパネルの操作方法について、以下に説明します。

(1) オペレータパネルの表示フォーマット

オペレータパネルには、2 行表示の状態表示 LCD があります。

オペレータパネルの表示フォーマットを、図 2.4 に示します。



注） 選択中のメニューのシンボルには、カーソル（下線）が表示されます。なお、初期状態のカーソル位置は、“0”の位置です。

図 2.4 オペレータパネルの表示フォーマット

状態表示 LCD の表示内容は、以下のとおりです。

- 1 行目
  本体処理装置の動作状態、およびパネル操作時の実行メニューが表示されます。
- 2 行目
  - RR: RCI セグメント ID（10 進数）
    この ID は、本装置では使用しません。
  - NN: ノード ID（16 進数）
    RCI ネットワークに複数台の本体処理装置を接続する場合に、それぞれの本体処理装置を個別に識別するために設定される ID です。ノード ID の設定は、当社技術員が行います。
  - T: 吸気温度の表示
  - Z: AC 入力状態の表示
  - *: 異常状態の表示（異常時のみ表示されます）
  - 0: システム操作の選択
  - L: モードスイッチ状態の表示（注）
    L: Lock
    U: Unlock
    M: Maintenance

注） このシンボルの下には、カーソルは止まりません。

(2) オペレータパネルの操作方法

オペレータパネルは、カーソルスイッチで状態表示 LCD の二行目の操作メニュー（シンボル）を選択し、確定スイッチで操作を実行します。

オペレータパネルの操作メニュー（シンボル）の意味を、表 2.2 に示します。

表 2.2　オペレータパネルの操作メニュー（シンボル）の意味

シンボル	意　味	内　容	備　考
T	温度表示	本体処理装置の吸気部の温度を表示する。	—
Z	AC 入力状態表示	AC 入力部の状態を表示する。表示は、入力系統ごとに行う。	—
*	異常状態表示	本体処理装置に異常が発生した場合に、その内容を表示する。	異常が発生していない場合は、シンボルは表示されない。
0	システム操作	システム操作（システムのリセット指示、または OS のダンプ収集指示）を行う。	—

オペレータパネルの操作に使用されるコマンドを、表 2.3 に示します。

表 2.3　コマンド一覧

コマンド	パラメーター	機能概要	コマンド発行後の動作
リセット（RST）	なし（実行の確認メッセージあり）	リセット要求 システムをリセットする。	システムが強制的にリセットされ、再起動する。
リクエスト（REQ）	なし（実行の確認メッセージあり）	OS ダンプ要求 OS ダンプ採取のリクエストイベントを発行する。	システムの OS ダンプを取得して、OS パニック状態になる。

各コマンドはモードスイッチの位置によっては無効となる場合があります。

モードスイッチの位置による有効／無効について、表 2.4 に示します。

表 2.4　モードスイッチの位置とコマンドの有効／無効の関係

発行したいコマンド	モードスイッチ		
	LOCK	UNLOCK	MAINTENANCE
RST	無効	無効	有効
REQ	無効	有効	有効

オペレータパネルの操作方法を、以下に示します。

・温度表示（シンボル表示“T”）

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“T”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。

R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

カーソル位置

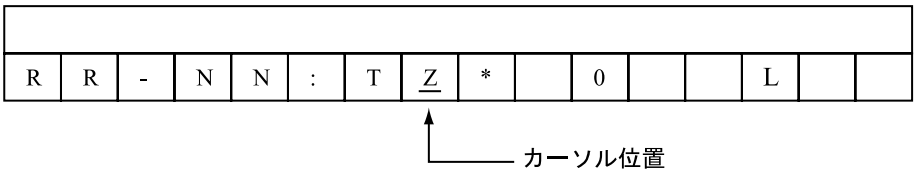
2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。

状態表示 LCD の一行目に、吸気温度が表示されます。

T	E	M	P	E	R	A	T	U	R	E	:	X	X	°	C
R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

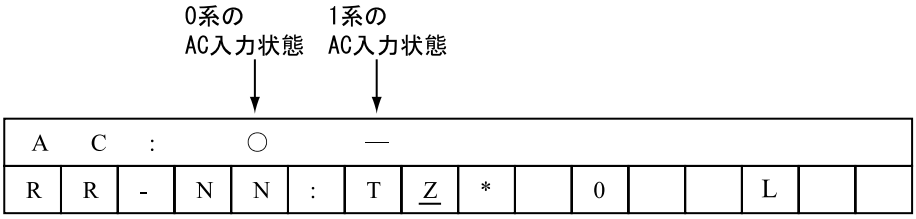
・AC 入力状態表示（シンボル表示“Z”）

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“Z”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。



2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。

状態表示 LCD の一行目に、各系統の AC 入力の状態が表示されます。



○： 電源入力あり

×： 電源入力なし

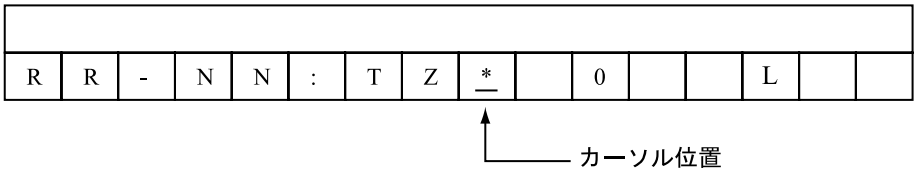
—： 電源が未搭載

・異常状態表示（シンボル表示“＊”）

重　要

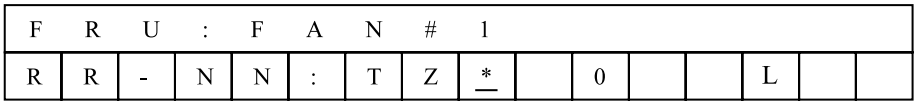
- 異常状態表示のシンボルは、異常が発生した場合のみ表示されます。
- 表示されたエラーメッセージの内容については、「7.3　オペレータパネルに表示されるエラーメッセージ」を参照してください。

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“＊”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。

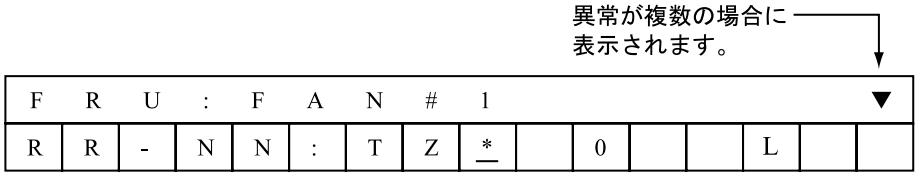


2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。

- 異常が 1 つの場合
  状態表示 LCD の一行目に、エラーメッセージが表示されます。



- 異常が複数の場合
  状態表示 LCD の一行目に、エラーメッセージが表示されます。なお、異常が複数の場合は、状態表示 LCD の一行目の最終桁に“▼”が表示されます。
  次のメッセージを表示させる場合は、オペレータパネルのカーソルスイッチを押してください。



一番最後のメッセージを表示させると、状態表示 LCD の一行目の最終桁に“■”が表示されます。

・システム操作（シンボル表示“0”）

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“0”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。

R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

カーソル位置

カーソルスイッチを押し続けて、カーソルが右端まで移動すると、左端に戻ります。

2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。

状態表示 LCD の一行目に、操作メニューが表示されます。

操作メニュー

■	R	E	Q		□	R	S	T							
R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

REQ: ダンプ指示

RST: リセット指示

3 リセット指示またはダンプ指示を選択します。

- システムのリセット指示を選択する場合

1 オペレータパネルのカーソルスイッチを押して、“■”の表示を RST 側に移動させます。

■をここに移動させます。

□	R	E	Q		■	R	S	T							
R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

カーソルスイッチを押すと、REQ → RST の順に“■”が移動します。
さらにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態に戻ります。

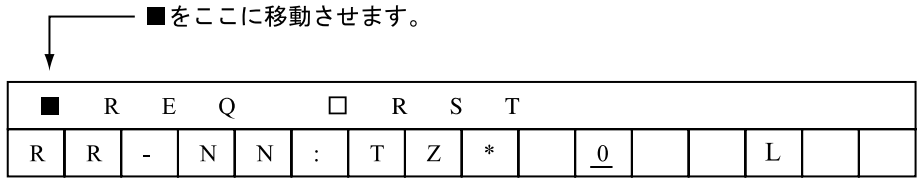
2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。
“RESET OK？”と確認メッセージが表示されます。

R	E	S	E	T		O	K	?							
R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

3 オペレータパネルの確定スイッチを、もう一度押すと、リセットが実行されます。
確定スイッチを押さずにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態になります。

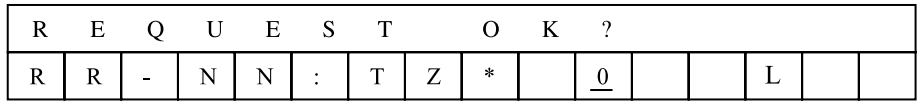
- OS のダンプ収集指示を選択する場合

1 オペレータパネルのカーソルスイッチを押して、“■”の表示を REQ 側に移動させます。



カーソルスイッチを押すと、REQ → RST の順に“■”が移動します。
さらにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態に戻ります。

2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。
“REQUEST OK？”と確認メッセージが表示されます。



3 オペレータパネルの確定スイッチを、もう一度押すと、OS のダンプが実行されます。
確定スイッチを押さずにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態になります。

2.2.3 後面部

本体処理装置後面部の各部の名称と機能を説明します。

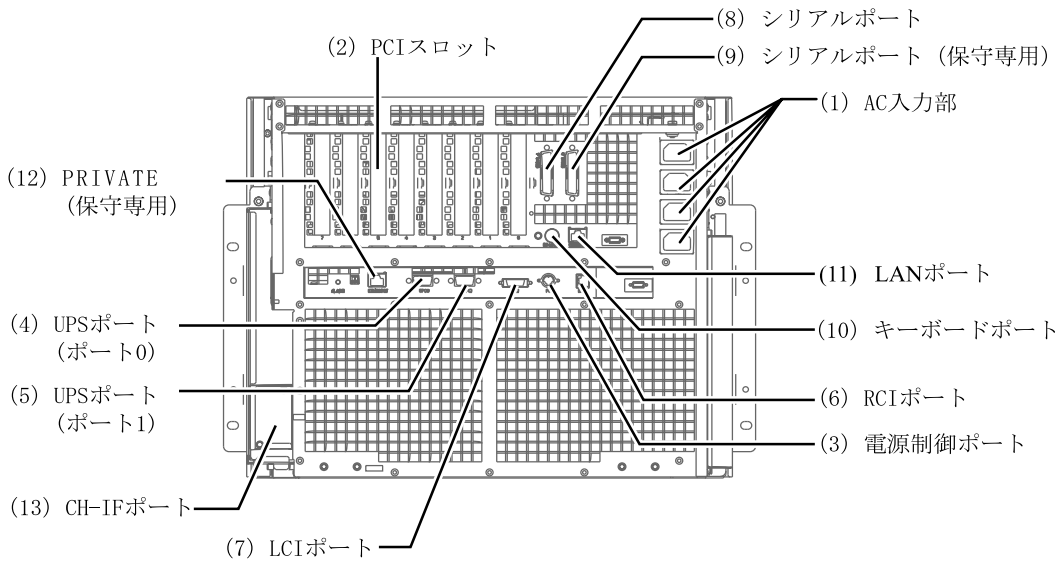


図 2.5 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の後面図

(1) AC 入力部（ラベル表示：上から #0、#1、#2、#3）

電源ケーブルを接続します。詳しくは、「2.3.3 電源ケーブルの接続」を参照してください。

(2) PCI スロット

- PCI ローカルバス仕様（Rev. 2.1）に準拠しています。
- 64-bit バス幅、33 MHz（5.0 V）と 33/66 MHz（3.3 V）に対応しています。
- ショートカード× 7 スロット､およびロングカード× 1 スロットを装備しています。

備考. PCIBOX（オプション）を搭載することによって、さらにショートカード× 8 スロット、およびロングカード× 4 スロットを追加できます。
詳しくは、「第 4 章 PCIBOX」を参照してください。

(3) 電源制御ポート（ラベル表示：PC）

電源制御用の 8 ピン DIN です。

(4) UPS ポート（ラベル表示：UPS0）
および
(5) UPS ポート（ラベル表示：UPS1）

無停電電源装置の信号ケーブルを接続するための、Dsub-9 ピンコネクターです。
本体処理装置には、2 個の UPS ポートがあります。二系統受電時は、それぞれの電源系統に接続します。

(6) RCI ポート（ラベル表示：RCI）

RCI ケーブル、および終端抵抗（装置添付）を接続するための、RJ11 コネクターです。

(7) LCI ポート（ラベル表示：LCI）

PCIBOX（オプション）接続用の LCI ケーブル、および LCI 折返しコネクター（装置添付品）を接続するためのコネクターです。

(8) シリアルポート（ラベル表示：SERIAL A）

RS-232C ケーブルを接続するための、Dsub-25 ピンコネクターです。

(9) シリアルポート（ラベル表示：SERIAL B）

RS-232C ケーブルを接続するための、Dsub-25 ピンコネクターです。
装置保守時に、保守用のコンソール端末が接続されます。お客様は使用しないでください。

(10)キーボードポート（ラベル表示：KB）

キーボードケーブルを接続するための、8 ピン DIN です。

(11)LAN ポート（ラベル表示：ETHERNET）

10Mbps と 100Mbps を自動認識する、RJ45 コネクターです。

(12)PRIVATE（ラベル表示：PRIVATE）

保守用の LAN ポートです。お客様は使用しないでください。

(13)CH-IF ポート（ラベル表示：CH-IF）

PCIBOX（オプション）接続用の CH-IF ケーブルを接続するためのコネクターです。

2.3 お使いになる前の準備

次の項目を以下に説明します。

- 設置上の注意事項
- 設置諸元
- 電源ケーブルの接続
- 電源の投入
- 電源の切断
- Enhanced Support Facility のインストール
- break 信号を無効／有効とする設定方法
- LAN 増設時の注意事項

2.3.1 設置上の注意事項

⚠注意

装置損傷

必ず以下の注意事項を守って設置してください。装置損傷のおそれがあります。

・ラックに取り付けるための安全指示

以下の注意事項は、最終製品に本体処理装置を搭載する際の安全性を保つためのものです。

- 本体処理装置は扉があるラックまたは複数ユニットを搭載するラックに取り付けますので、ユニット動作時のラック内部周囲温度は室温より高いと考えられます。したがって、本体処理装置は、周囲温度が 35 ℃（95 °F）を超えない環境に取り付けられるよう考慮をお願いします。
  - ラック内部の温度が、本体処理装置の最大周囲温度を超えないように、通気などの考慮をお願いします。
  - 本体処理装置が動作しているときのラック内温度は、35 ℃（95 °F）を上限とします。
- 本体処理装置をラックに搭載する際、安全に動作するためには、一定の空気量が必要とされます。
  - 本体処理装置の前面と背面には通気口があります。
  - ユニットが加熱するのを防ぐため、これらの通気口を物品で覆ったり、閉じたりしないようにしてください。
- 本体処理装置をラックに搭載することで、荷重の釣合いがとれなくなり、結果としてラック全体が不安定な状態にならないようにする必要があります。ラック全体の安定性を保つため、適切な方法によって壁または床にラックを固定願います。
  - 本体処理装置をラックへ搭載する際、けがをしないよう注意してください。

- 本体処理装置を取り付けることで物理的に不安定になるラックには、本体処理装置を搭載しないでください。
- 本体処理装置の最大質量は 85 kg（187.4 lb）です。

● 本体処理装置の電源が、テーブルタップまたは他ユニットのサービスコンセントから供給される場合、他ユニットまたはテーブルタップの電源ケーブルに対し過負荷となることがあります。
- テーブルタップまたはサービスコンセントの電流定格が、電源を供給しているユニットの電流定格の合計を超えていることを確認してください。
- 本体処理装置の電気定格は、周波数 50/60Hz、電圧 100-120 VAC/200-240VAC（単相）で、7.7 A-5.8 A（電源ケーブル 1 本につき）です。

● ラックに搭載するユニットのアースは確実にとることが必要です。ユニットの電源を分電盤などから直接とらない場合（たとえば、テーブルタップを使う場合）でも、必ずアースをとってください。

⚠注意

装置損傷

電源線の接続に先立って、アース線を接続してください。本体処理装置のすべての電源ケーブルを、1 つのテーブルタップに接続する場合、テーブルタップのアース線に規定値を超える高い漏洩電流が流れる可能性があります。
また、テーブルタップが分電盤と直結していない場合は、工業用プラグを有するテーブルタップを使用してください。

・全般の安全指示

● 通気口をふさがないでください。
● 直射日光の当たる場所や高温になる器具の近くに置かないでください。
● ほこりの多い場所、腐食性ガスが発生する場所、潮風が直接当たるような場所は避けてください。
● 振動の多い場所は避けてください。装置が傾かないような平らな場所に設置してください。
● 第 3 種以上の接地（アース）を使用してください。他のアース線との共用は誤動作の原因になるため、単独で接地（アース）を使用してください。
● コード類を機器の下にしたり、強く引かれた状態のままにしないでください。電源が入った状態のまま、電源ケーブルを抜かないでください。
● 本体処理装置の上に物を置かないでください。
● 冬季、周囲温度を急激に上げないようにしてください。温度を急激に上げると装置内部に結露が生じます。
● また、装置が十分に暖まってから使用してください。
● 複写機、空調機、溶接機などノイズ発生源の近くに設置しないでください。
● 静電気が発生しないようにしてください。特に、じゅうたんを敷くと静電気が発生しやすく、誤動作の原因になるので注意してください。
● 装置移動時はフロントカバーを持たないでください。装置が破損するおそれがあります。

2.3.2 設置諸元

PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の設置諸元を、以下に示します。

表 2.5 PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の設置諸元（１／３）

項　目			内　容	
			型名 : PW0RxRyyy［国内］	型名 : PW0R0xRy［国内］
質　量（注 1）			85kg（187.4lb）（最大）	80kg（176.0lb）（最大）
電源条件	入力電圧		単相 AC100-120V/200-240V（± 10%）	
	入力周波数		50/60 Hz（+2 / -4%）	
所要電力量	4CPU		1600 VA	1300 VA
	8CPU		2100 VA	1800 VA
最大消費電流	4CPU	100 V	16.0 A （電源ケーブル 2 本。電源ケーブル 1 本につき最大 8.0 A）	13.0 A （電源ケーブル 2 本。電源ケーブル 1 本につき最大 6.5 A）
		200 V （注 2）	8.0 A （電源ケーブル 2 本。電源ケーブル 1 本につき最大 4.0 A）	6.8A （電源ケーブル 2 本。電源ケーブル 1 本につき最大 3.4 A）
	8CPU	100 V	21.0 A （電源ケーブル 3 本。電源ケーブル 1 本につき最大 7.0 A）	18.0 A （電源ケーブル 3 本。電源ケーブル 1 本につき最大 6.0 A）
		200 V （注 2）	10.5 A （電源ケーブル 2 本。電源ケーブル 1 本につき最大 5.25 A）	9.0 A （電源ケーブル 2 本。電源ケーブル 1 本につき最大 4.5 A）
漏洩電流			3.5 mA 以下（電源ケーブル 1 本につき）	
接地抵抗			100Ω 以下	

注 1)　ラック搭載レールの質量は含みません。

注 2)　200 V で使用する場合は、オプションの手配が必要です。

備考 .　型名について

x は A ～ Z を示します。y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

表 2.5　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の
設置諸元（２／３）

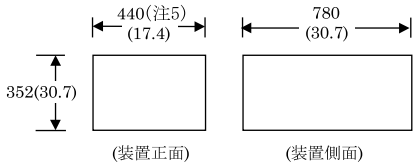
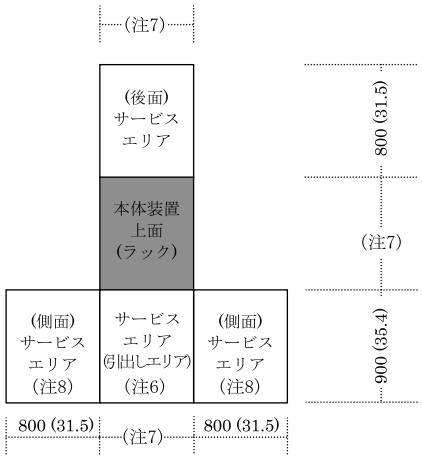
項　目		内　容	
		型名 : PW0RxRyyy［国内］	型名 : PW0R0xRy［国内］
温度条件	動作中 (注 3)	5 ～ 35 ℃（41 ～ 95 °F） [海抜 0 ～ 1500m（0 ～ 4921.2 ft）設置時]	
		5 ～ 33 ℃（41 ～ 91.4 °F） [海抜 1500 ～ 2000m（4921.2 ～ 6561.6 ft）設置時]	
		5 ～ 32 ℃（41 ～ 89.6 °F） [海抜 2000 ～ 2500m（6561.6 ～ 8202 ft）設置時]	
		5 ～ 30 ℃（41 ～ 86 °F） [海抜 2500 ～ 3000m（8202 ～ 9842.4 ft）設置時]	
	休止中	0 ～ 50 ℃（32 ～ 122 °F）	
湿度条件	動作中	20 ～ 80% RH（結露しないこと）	
	休止中	8 ～ 80% RH（結露しないこと）	
発熱量	4CPU	5,580 kJ/hr (5,288 BTU/hr)	4,212 kJ/hr (3,992 BTU/hr)
	8CPU	7,380 kJ/hr (6,995 BTU/hr)	5,832 kJ/hr (5,528 BTU/hr)
振動条件	動作中	0.2 G	
	休止中	0.4 G	
騒　音 (注 4)		58 dB（A）	50 dB（A）
設置形態		ラック搭載型（8 ピッチ）	

注 3)　動作中の周囲温度が 35 ℃（95 °F）を超えると、注意を促すメッセージが表示されます。すみやかに環境改善を行ってください。

注 4)　表示騒音は、1800 mm ラック搭載時の反響の少ない無響屋で測定した平均値です。実際の据付け状態で測定すると周囲の騒音や反響音を受け、表示数値より大きくなる場合があります。

備考 .　型名について
x は A ～ Z を示します。y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

表 2.5　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の
設置諸元（３／３）

項　目	内　容	
	型名 : PW0RxRyyy［国内］	型名 : PW0R0xRy［国内］
外形寸法 単位：mm（in）		
サービスエリア 単位：mm（in）		

注 5)　取付け金具の部分は、寸法に含まれていません。

注 6)　引出しエリアは、保守時にラックから装置を引き出す領域として必要です。

注 7)　搭載するラックによって異なります。搭載するラックの仕様を確認してください。

注 8)　側面のサービスエリアは、通路などによって 800mm（31.5 in）程度のスペースが確保でき、そのスペースをサービスエリアとして使用できる場合は不要です。

備考 .　型名について
x は A ～ Z を示します。y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

2.3.3 電源ケーブルの接続

⚠注意

装置損傷

- 電源ケーブルは、いつでも簡単に手の届くところにある、アース付きコンセントに接続してください。
- 電源ケーブルは、分岐回路のブレーカー容量、またはラック内のコンセントボックスのブレーカー容量を超えないように接続してください。

本体処理装置の電源ケーブルの接続について説明します。

電源ケーブルの本数は、本体処理装置への給電方法によって異なります。
以下に示す 5 つの場合について説明します。

- 電源ユニット非冗長構成の場合（100 V 受電）
- 電源ユニット非冗長構成の場合（200 V 受電）
- 電源ユニット冗長構成（N+1）の場合（100 V 受電）
- 電源ユニット冗長構成（N+1）の場合（200 V 受電）
- 二系統受電の場合

備考. 基本構成では、100 V 受電に対応しています。200 V 受電および二系統受電は、オプションの手配が必要です。なお、電源ユニットの冗長化と二系統受電は、排他搭載になります。同時にサポートすることはできません。

(1) 電源ユニット非冗長構成の場合（100 V 受電）

非冗長構成の場合（100 V 受電）の電源ケー ブルの接続について、以下に説明します。

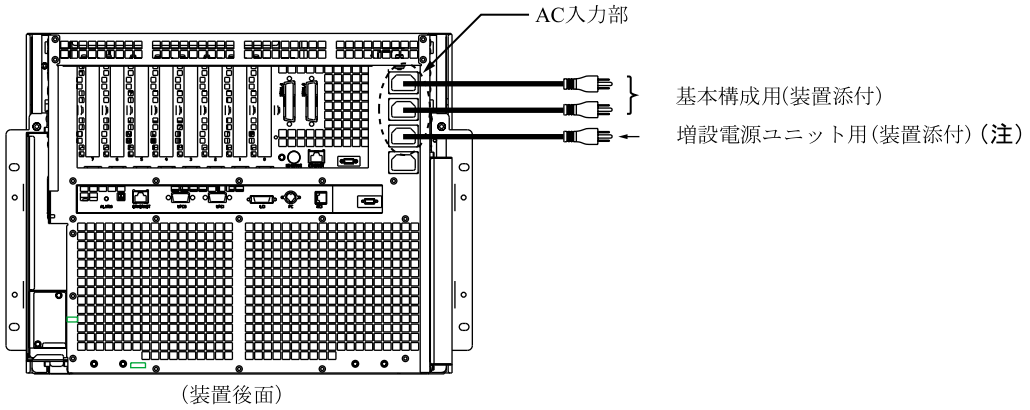
・電源ケーブルの本数

100 V 用の電源ケーブル（平行 2 ピン アース付き）が 3 本添付されています。

図 2.6 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、100 V のアース付きコンセントに接続してください。

重　要

- **ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の 設定にしてください。**



注）　電源ケーブルは、装置内部で電源ユニットと 1 対 1 で接続されます。本体処理装置には、基本で 2 台の電源ユニットを搭載しています。なお、CPU を 5 台以上搭載する場合は増設電源ユニットが必要になりますが、装置には基本で増設電源ユニット分も含め 3 本の電源ケーブルが添付されています。装置設置時に増設電源ユニット分の電源ケーブルも敷設しておくと、増設電源ユニット搭載時に電源工事が不要となります。

備考.　各電源ケーブルは、必ず電圧が 100 V のアース付きコンセントに接続してください。

図 2.6　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成：100 V 受電時）

(2) 電源ユニット非冗長構成の場合（200 V 受電）

本体処理装置は、オプションで 200 V 受電をサポートします。
非冗長構成の場合（200 V 受電）の電源ケーブルの接続について、以下に説明します。

重　要

- **オプションの搭載は、基本的に工場出荷時に対応します。本体処理装置と同時に手配してください。装置導入後に現地で対応が必要になった場合は、個別対応になりますので別途相談願います。**
- **コンセントボックスはオプションです。電源ケーブルをコンセントボックスに接続する場合は、別途手配が必要です。**

a) 電源ケーブルの本数

電源ケーブルの本数は、日本国内と日本国外とで異なります。

・日本国内の場合

以下の電源ケーブルが、200 V 電源機構（オプション）に添付されています。

- 200 V 用の電源ケーブル（NEMA L6-15P 準拠）× 2 本
- コンセントボックス接続用の電源ケーブル（IEC320）× 2 本

・日本国外の場合

以下の電源ケーブルが、200 V 電源機構（オプション）に添付されています。

- コンセントボックス接続用の電源ケーブル（IEC320）× 2 本

b) 電源ケーブルの接続

日本国内では、電源ケーブルを直接分電盤に接続するか、またはコンセントボックスに接続します。

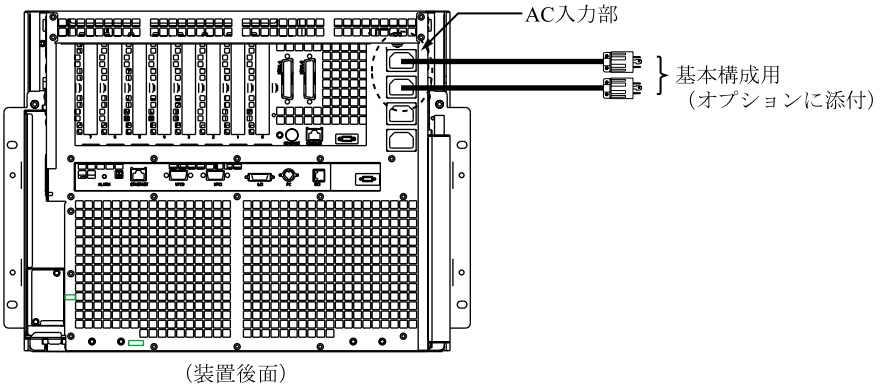
また、日本国外では、電源ケーブルをコンセントボックスに接続します。

・直接分電盤に接続するとき（日本国内のみ）

図 2.7 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、200 V のアース付きコンセント（NEMA L6-15R 準拠）に接続してください。

重　要

- **ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の 設定にしてください。**



備考.　各電源ケーブルは、必ず電圧が 200 V のアース付きコンセント（NEMA L6-15R 準拠）に接続してください。

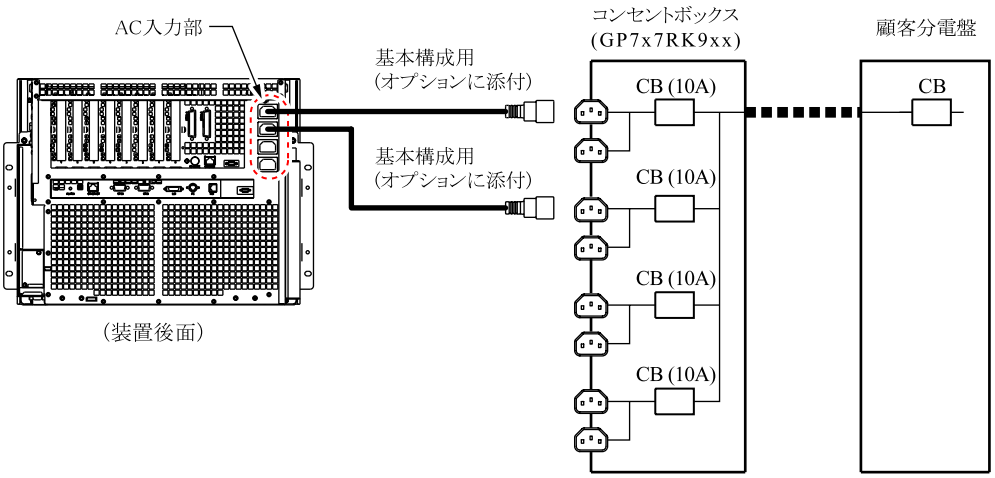
図 2.7　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成：200 V 受電時（直接分電盤に接続するとき））

・コンセントボックスに接続するとき

図 2.8 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、コンセントボックスに接続してください。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。



CB:　Circuit Breaker

図 2.8　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成：200 V 受電時（コンセントボックスに接続するとき））

(3) 電源ユニット冗長構成（N+1）の場合（100 V 受電）

本体処理装置は、オプションで電源冗長をサポートします。

冗長構成（N+1）の場合（100 V 受電）の電源ケー ブルの接続について、以下に説明します。

・電源ケーブルの本数

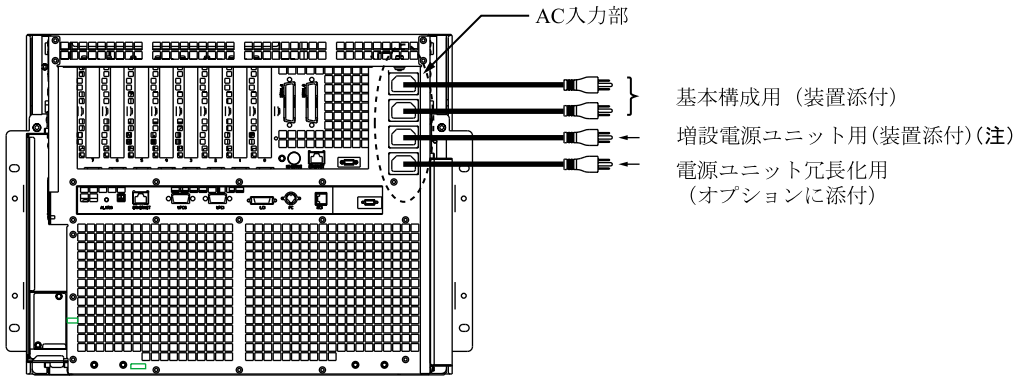
以下の電源ケーブル（平行 2 ピン アース付き）が、装置およびオプションに添付されています。

- 基本構成 100 V 用の電源ケーブル× 3 本（装置添付）
- 電源ユニット冗長オプション用の電源ケーブル× 1 本（オプションに添付）

図 2.9 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、100 V のアース付きコンセントに接続してください。

重　要

- **ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。**



注）　電源ケーブルは、装置内部で電源ユニットと 1 対 1 で接続されます。本体処理装置には、基本で 2 台の電源ユニットを搭載しています。なお、CPU を 5 台以上搭載する場合に増設電源ユニットが必要になりますが、装置には基本で増設電源ユニット分も含め 3 本の電源ケーブルが添付されています。装置設置時に増設電源ユニット分の電源ケーブルも敷設してくおくことで、増設電源ユニット搭載時に電源工事が不要となります。

備考.　各電源ケーブルは、必ず電圧が 100 V のアース付きコンセントに接続してください。

図 2.9　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1）：100 V 受電時）

(4) 電源ユニット冗長構成（N+1）の場合（200 V 受電）

本体処理装置は、オプションで 200 V 受電、および電源冗長をサポートします。
冗長構成(N+1)の場合(200 V 受電)の電源ケーブルの接続について、以下に説明します。

重　要

- **オプションの搭載は、基本的に工場出荷時に対応します。装置と同時に手配してください。装置導入後に現地で対応が必要になった場合は、個別対応になりますので別途相談願います。**
- **コンセントボックスはオプションです。電源ケーブルをコンセントボックスに接続する場合は、別途手配が必要です。**

a) 電源ケーブルの本数

電源ケーブルの本数は、日本国内と日本国外とで異なります。

・日本国内の場合

以下の電源ケーブルが、200 V 電源機構（オプション）および冗長電源ユニット（オプション）に添付されています。

- 200 V 用の電源ケーブル（NEMA L6-15P 準拠）× 3 本（オプションに添付）
- コンセントボックス接続用の電源ケーブル（IEC320）× 3 本（オプションに添付）

・日本国外の場合

以下の電源ケーブルが、200 V 電源機構（オプション）および冗長電源ユニット（オプション）に添付されています。

- コンセントボックス接続用の電源ケーブル（IEC320）× 3 本（オプションに添付）

b) 電源ケーブルの接続

日本国内では、電源ケーブルを直接分電盤に接続するか、またはコンセントボックスに接続します。

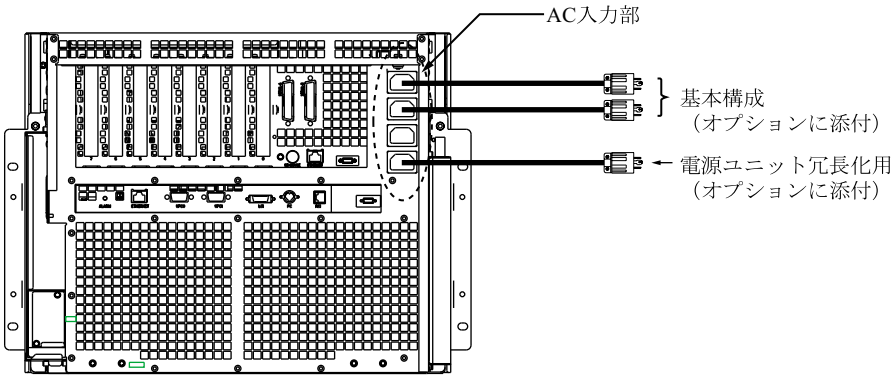
また、日本国外では、電源ケーブルをコンセントボックスに接続します。

・直接分電盤に接続するとき（日本国内のみ）

図 2.10 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、200 V のアース付きコンセント（NEMA L6-15R 準拠）に接続してください。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の 設定にしてください。



備考.　各電源ケーブルは、必ず電圧が 200 V のアース付きコンセント（NEMA L6-15R 準拠）に接続してください。

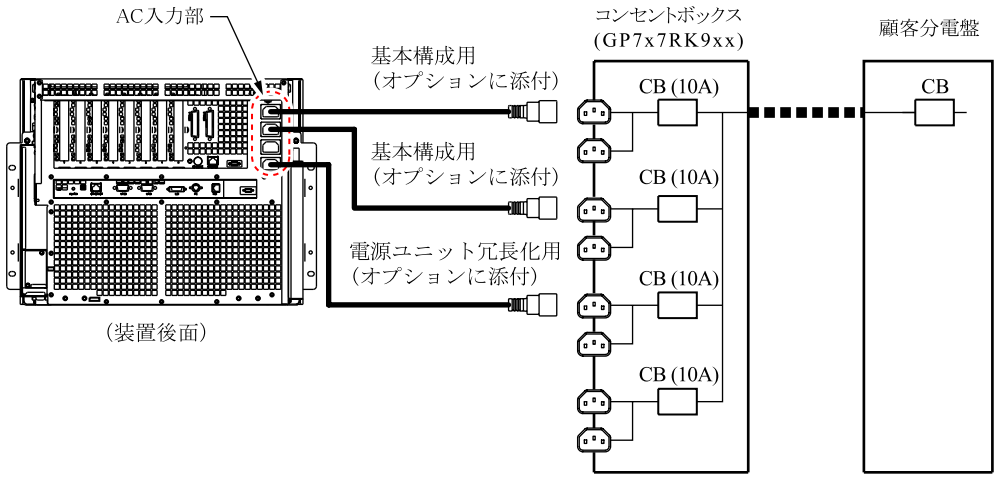
図 2.10　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1）：200 V 受電時（直接分電盤に接続するとき））

・コンセントボックスに接続するとき

図 2.11 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、コンセントボックスに接続してください。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。



CB:　Circuit Breaker

備考.　冗長構成の信頼性をさらに高めるために、電源ケーブルとコンセントボックスの各出力グループ（CB に対してコンセント 2 口）は、1 対 1 で接続してください。また、余ったコンセントの口には、他の周辺装置を接続しないでください。

図 2.11　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1）：200 V 受電時（コンセントボックスに接続するとき））

(5) 二系統受電の場合

本体処理装置は、オプションで二系統受電をサポートします。
異なる二系統の電源へ接続することによって、どちらかの電源系統に停電が発生しても処理が続行できます。

重　要

- **二系統受電は、200 V でのみサポートします（100 V ではサポートしません）。**
  なお、二系統受電を行う場合は、必ず二系統受電オプションを手配する必要があります。本オプションを手配せずに複数本の電源ケーブルを異なる系統に接続しても、二系統受電はサポートされません。
  また、本オプションの搭載は、基本的に工場出荷時に対応します。装置と同時に手配してください。導入後に現地で搭載する場合は、個別対応になりますので別途相談願います。
- **コンセントボックスはオプションです。電源ケーブルをコンセントボックスに接続する場合は、別途手配が必要です。**

二系統受電の場合の電源ケーブルの接続について、以下に説明します。

a) 電源ケーブルの本数

電源ケーブルの本数は、日本国内と日本国外とで異なります。

・日本国内の場合

以下の電源ケーブルが、二系統受電機構（オプション）に添付されています。

- 200 V 用の電源ケーブル（NEMA L6-15P 準拠）× 4 本（オプションに添付）
- コンセントボックス接続用の電源ケーブル（IEC320）× 4 本（オプションに添付）

・日本国外の場合

以下の電源ケーブルが、二系統受電機構（オプション）に添付されています。

- コンセントボックス接続用の電源ケーブル（IEC320）× 4 本（オプションに添付）

b) 電源ケーブルの接続

日本国内では、電源ケーブルを直接分電盤に接続するか、またはコンセントボックスに接続します。

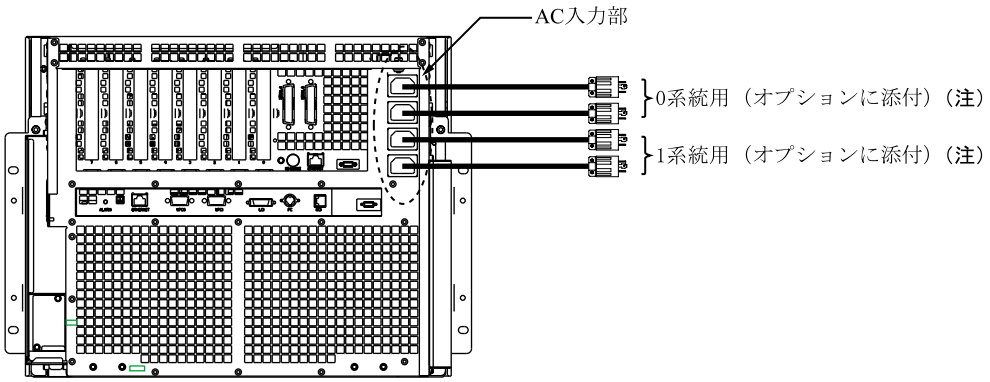
また、日本国外では、電源ケーブルをコンセントボックスに接続します。

・直接分電盤に接続するとき（日本国内のみ）

図 2.12 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、200 V のアース付きコンセント（NEMA L6-15R 準拠）に接続してください。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。



注）　0 系統用の電源ケーブル（2 本）と 1 系統用の電源ケーブル（2 本）は、別系統へ接続してください。

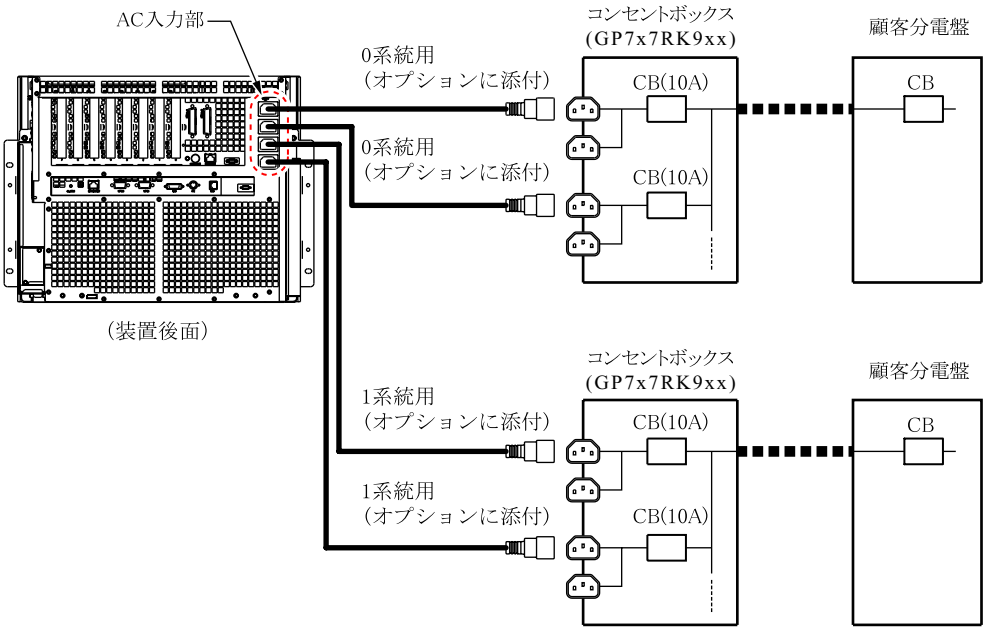
図 2.12　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（二系統受電時（直接分電盤に接続するとき））

・コンセントボックスに接続するとき

図 2.13 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、コンセントボックスに接続してください。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。



CB:　Circuit Breaker

備考.　二系統受電の信頼性をさらに高めるために、電源ケーブルとコンセントボックスの各出力グループ（CB に対してコンセント 2 口）は、1 対 1 で接続してください。また、余ったコンセントの口には、他の周辺装置を接続しないでください。

図 2.13　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ケーブルの接続（二系統受電時（コンセントボックスに接続するとき））

2.3.4 電源の投入

電源の投入方法を説明します。

⚠注意

データ破壊

本体処理装置の電源投入の後にコンソール端末（シリアルポートに接続された装置）の電源を投入しないでください。MODE スイッチが UNLOCK または MAINTENANCE の設定では、break 信号によって Solaris オペレーティングシステム 動作中に ok プロンプト表示状態へ移行するために、データが破壊されるおそれがあります。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。

・操作手順

1 コンソール端末、および各種周辺装置の電源を投入します。

2 本体処理装置のオペレータパネルの電源スイッチを押します。

本体処理装置の POWER LED、および RCI 接続している周辺装置の POWER ランプが点灯します。

なお、キーボードからの電源投入機能はサポートしていません。

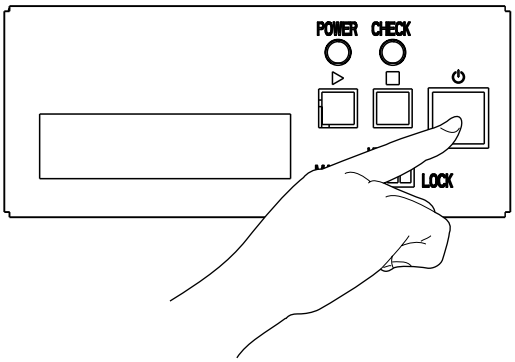


図 2.14　電源の投入

2.3.5 電源の切断

電源の切断方法を説明します。

⚠注意

データ破壊

- 電源を切断する前には、以下の事項を確認してください。データが破壊されるおそれがあります。
  - 実行中の処理プログラムがある場合は、プログラムを終了してください。
  - 使用中のユーザがいる場合は、使用を終了してください。
  - データカセットが装置にセットされたままになっている場合は、データカセットを取り出してください。
- 必要に応じてファイルのバックアップを行った後に電源を切断してください。また、本体処理装置の電源が投入されている間にコンソールの電源を切断しないでください。MODE スイッチが UNLOCK または MAINTENANCE の設定では､break 信号によって Solaris オペレーティングシステム 動作中に ok プロンプト表示状態へ移行するために、データが破壊されるおそれがあります。
- 本体処理装置の電源が切断されると、オペレータパネルに「POWER ON READY」とメッセージが表示されます。各周辺装置の切断や、UPS、電源ケーブル、コンセントボックスなど、あらゆる主電源の切断はこのメッセージを確認してから行ってください。

重 要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定で電源ケーブルの抜き差しを行うと、電源ケーブルをコンセントに差し込んだ時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、電源ケーブルの抜き差しを行うときに MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。

・操作手順

1 MODE スイッチを、UNLOCK または MAINTENANCE に設定します。

2 本体処理装置のオペレータパネルの電源スイッチを押します。
状態表示 LCD に、“POWER OFF OK?”と確認メッセージが表示されます。

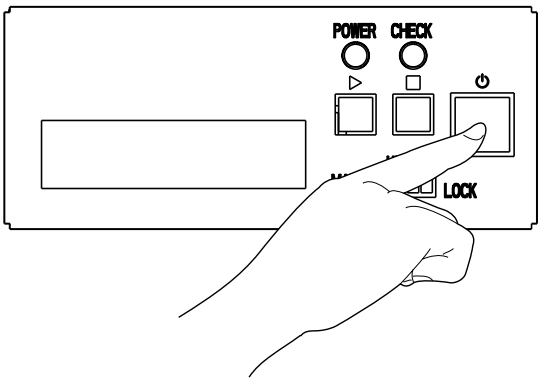


図 2.15　電源の切断

3 5 秒以内に本体処理装置のオペレータパネルの電源スイッチを、もう一度押します。
システムのシャットダウン処理が始まります。本体処理装置の電源の切断は、システムが停止した後に行われます。

4 本体処理装置の電源が切断されると、状態表示 LCD に“POWER ON READY”とメッセージが表示されます。このメッセージを確認した後に、各種周辺装置の電源を切断します。

2.3.6 Enhanced Support Facility のインストール

⚠注意

データ破壊

本製品は、必ず“ Enhanced Support Facility ”をインストールしてご使用願います。
“ Enhanced Support Facility ”がインストールされていないと、スイッチの動作や状態表示 LCD への表示が正しく行われないこと、または誤動作することによって、データが破壊されるおそれがあります。

PRIMEPOWER650 では、サービスプロセッサなどによって高信頼性機能を高めるために、必ず“ Enhanced Support Facility ”の各種プログラムをインストールしてください。詳しくは“ Enhanced Support Facility ”の『インストールガイド』、および『ユーザーズガイド』を参照してください。

2.3.7 break 信号を無効／有効とする設定方法

⚠注意

データ破壊

ok プロンプト表示状態でのコマンドは、本書に記載されたコマンド・方法以外のものを使用すると、データが破壊されるおそれがあります。コマンドの機能を十分理解して使用してください。

シリアルポートに接続したコンソール端末などからの break 信号、またはキーボードからの STOP+A コマンドによって、システム運用中でも ok プロンプト表示状態へ移行します。これが原因でデータが破壊されるおそれがあります。

シリアルポートの break 信号、およびキーボードからの STOP+A コマンドによるこのような動作を避けるためには、オペレータパネルの MODE スイッチを LOCK モードにして使用してください。

2.3.8 LAN 増設時の注意事項

- PCI カードによって LAN ポートを増設し、各 LAN ポートを個々の MAC Address で動作させる場合、ok プロンプト表示状態から setenv コマンドを使用して、以下の設定を行ってください。

```
ok setenv local-mac-address? true
```

- スパニングツリープロトコル（Spanning Tree Protocol）やドメインセパレーション（Domain Separation）などの循環防止機能をサポートするスイッチングハブを使用する際は、スイッチングハブと本装置との接続ポートの Spanning Tree Protocol を disable にするか、Domain Separation を on にするかして、循環防止機能を抑止してください。

2.4 内蔵オプションの増設

⚠注意

装置損傷

本製品、および弊社のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。故障の原因となるおそれがあります。

- **内蔵オプション装置の取付け／取外し**

本体処理装置に増設できる、以下のオプションについて説明します。

- 電源ユニット
- CPU モジュール
- メモリモジュール
- 磁気ディスク装置
- PCI カード

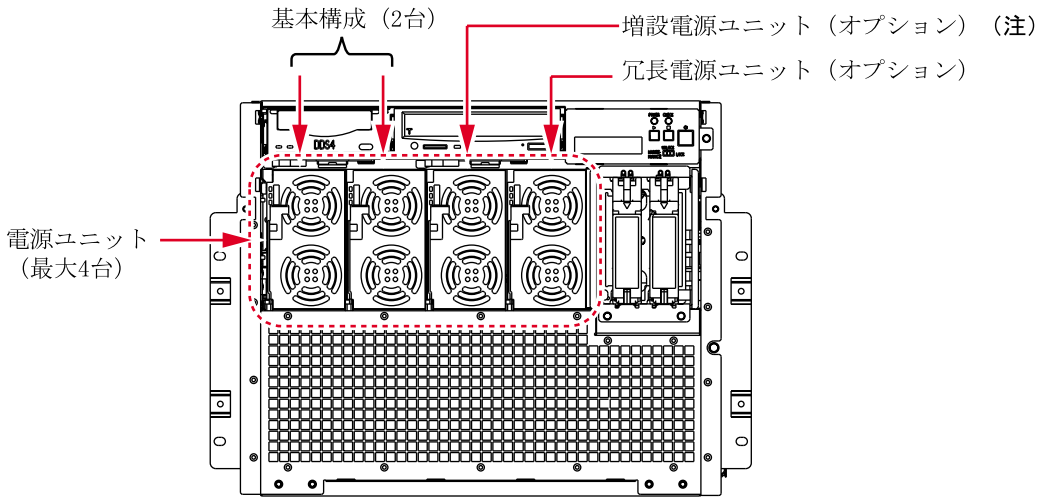
2.4.1 電源ユニットの増設

重　要

- 電源ユニットと AC 入力用電源ケーブルは、装置内部で 1 対 1 に接続されています。電源ユニットを冗長化する場合は、AC 入力電源ケーブルも追加する必要があります。
- 使用する電圧によって、電源ユニットの増設方法が異なるので注意してください。
  - 100 V 受電時では、以下の場合に電源ユニットの増設が必要となります。
    - CPU モジュールを 5 台以上搭載する場合
    - 電源ユニットを冗長化する場合

    詳しくは、図 2.16 を参照してください。
  - 200 V 受電時では、以下の場合に電源ユニットの増設が必要となります。
    - 電源ユニットを冗長化する場合

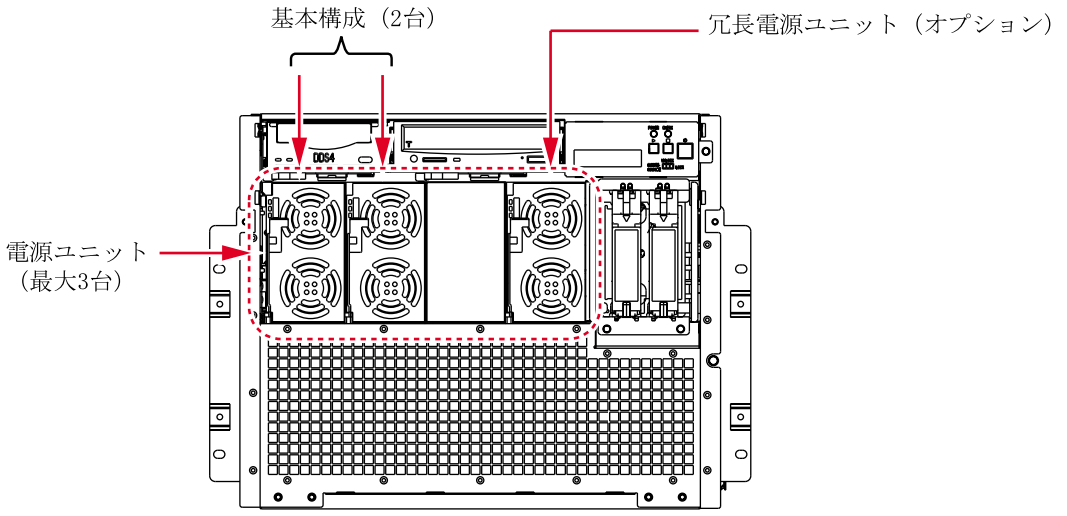
    詳しくは、図 2.17 を参照してください。
  - 二系統受電対応の装置では、電源ユニットが 4 台すべて搭載されています。このため、電源ユニットを増設する必要はありません。
    詳しくは、図 2.18 を参照してください。
- 電源ユニットの活性交換機能を生かすためには、電源ユニットを冗長構成にする必要があります。



注）　本体処理装置には、基本で増設電源ユニット分の AC 入力電源ケーブルが添付されています。装置設置時に増設電源ユニット分の AC 入力電源ケーブルも敷設しておくことで、増設電源ユニット搭載時の電源工事が不要になります。なお、本増設電源ユニットには、AC 入力電源ケーブルは添付されません。

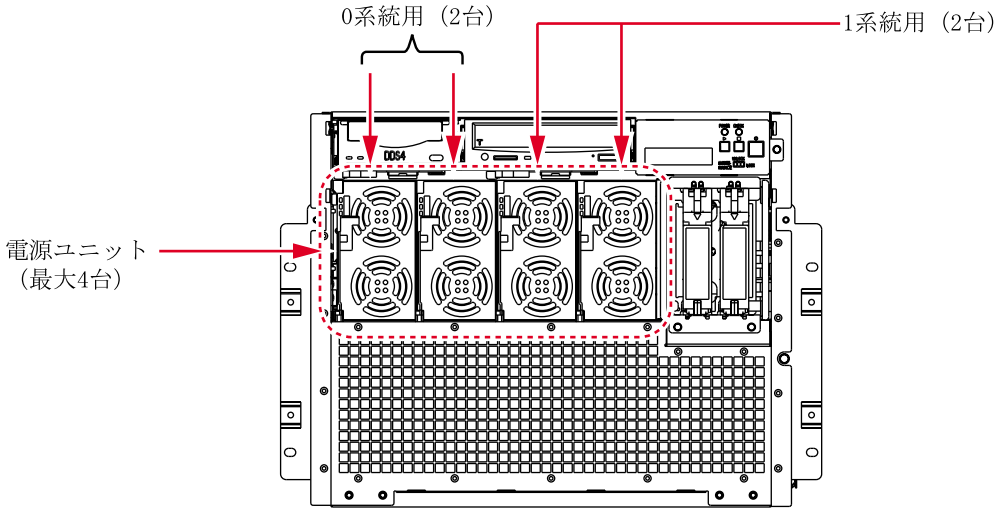
備考.　増設電源ユニットは、CPU モジュールを 5 台以上搭載する場合に必要です。また、冗長電源ユニットは、電源ユニットの活性交換機能を生かすために必要になります。

図 2.16　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ユニットの増設（使用する電圧が 100V の場合）



備考.　冗長電源ユニットは、電源ユニットの活性交換機能を生かすために必要になります。

図 2.17　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ユニットの増設（使用する電圧が 200V の場合）



備考.　二系統受電対応の装置では、電源ユニットが 4 台すべて搭載されています。このため、電源ユニットを増設する必要はありません。

図 2.18　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の電源ユニット（二系統受電の場合）

⚠注意

装置損傷

電源ユニットの活性交換を正しく実施できないと、装置が誤動作するおそれがあります。電源ユニットの活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。

本体処理装置の電源ユニットは、活性交換が可能です。活性交換を行う場合には、“Enhanced Support Facility ”に含まれているツール（マシン管理）を使用して行います。交換手順については、“Enhanced Support Facility ”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

2.4.2 CPU モジュールの増設

重　要

- **CPU モジュールを合計で 5 台以上に増設する場合には、電源ユニットの増設が必要となります。**
- **プロセッサのクロック速度アップグレードの際、消費電力および発熱量が増加することがあります。**

PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）には、1 枚のシステムボードが搭載されています。システムボードには、8 個の CPU モジュール用スロットがあります。基本構成では、2 個のスロットに CPU モジュールが搭載されています。以下に従って増設してください。

- SPARC64 V プロセッサのみ使用できます。
- 同じクロック速度・キャッシュサイズの CPU モジュールのみが搭載可能です。異なるクロック速度・キャッシュサイズの CPU モジュールは混在できません。

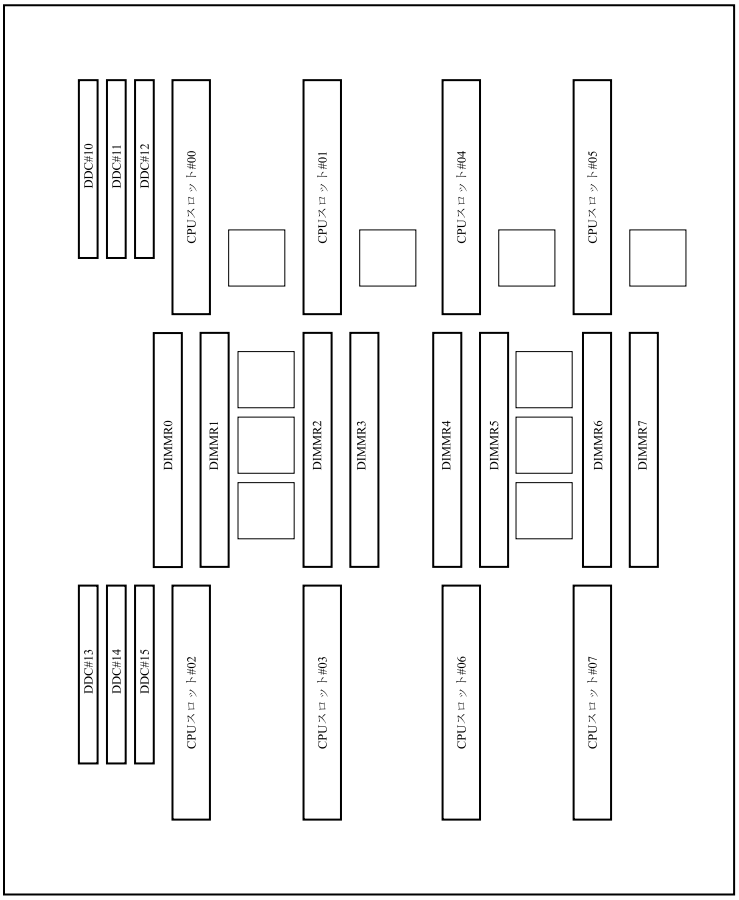


図 2.19　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）用
システムボード

2.4.3 メモリモジュールの増設

重　要

- メモリモジュールを合計で 17 枚以上に増設する場合は、増設システムボードが必要です。

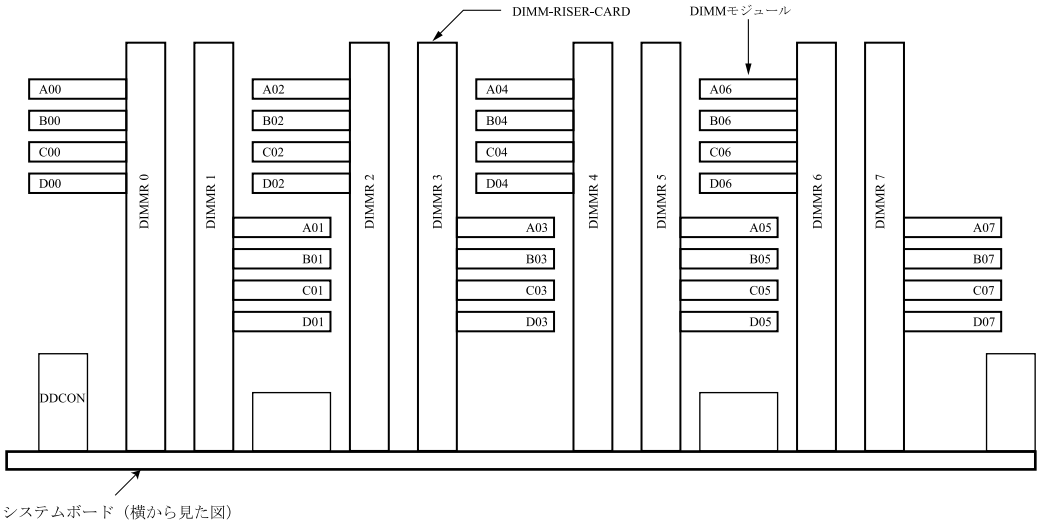
PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）用のシステムボードには、最大 32 個のメモリモジュール用スロットがあります。以下に従って増設してください。

重　要

- 以下に示す構成条件以外では、動作の保証はできません。
- メモリモジュールを増設するときは、必ず同一容量のモジュールを 4 枚単位で実装してください。

メモリモジュールの実装図を図 2.20 に示し、実装パターンを表 2.6 に示します。

また、メモリモジュールの容量を 6 GB にする場合の実装例を、図 2.21 に示します。



グループ	MSC0 配下				MSC1 配下			
	DR00	DR01	DR02	DR03	DR04	DR05	DR06	DR07
グループ A	A00	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07
グループ B	B00	B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07
グループ C	C00	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07
グループ D	D00	D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07

DR:　DIMM-RISER-CARD

備考.　MSC 0/1（Midrange System Controller 0/1）は、システムボード上に搭載されている、2 個のシステムコントローラです。それぞれの MSC が半分ずつ、メモリモジュールを制御します。

図 2.20　メモリモジュールの実装図

表 2.6　メモリモジュールの実装パターン

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB		
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB	○	
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB	○	
グループC	○	
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB	○	
グループC	○	
グループD	○	

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB		
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	○
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	○
グループD	○	

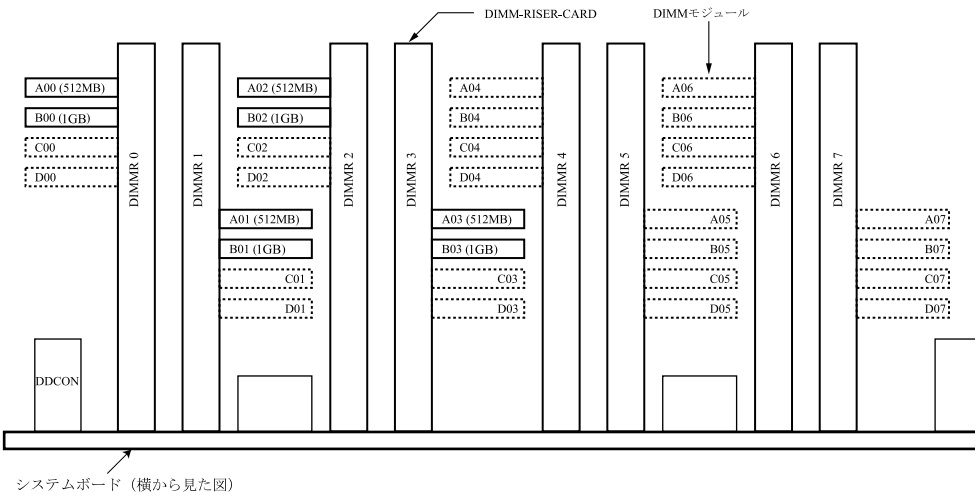
グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	○
グループD	○	○

○：　メモリモジュールを実装する（4 枚単位）

備考 1.　各グループ内のメモリモジュールの実装条件は、以下のとおりです。

-4 枚単位で実装してください。
-同一グループ内のメモリモジュールは、同一容量のものを実装してください。

備考 2.　メモリモジュールは、512MB-DIMM、1GB-DIMM、および 2GB-DIMM が実装可能です。



備考.　点線部は、メモリモジュールを実装していないスロットを示します。

図 2.21　メモリモジュールの実装例（メモリ容量を 6GB にする場合）

2.4.4 磁気ディスク装置の増設

・本体内蔵ディスクドライブベイ

PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）では、最大 2 台の活性交換可能な Ultra SCSI ディスク装置を本体処理装置に内蔵できます。各ディスクドライブベイには、ACCESS LED と挿抜可能 LED を装備しています。

ACCESS LED は、磁気ディスクドライブが稼動状態（リード／ライト）にあるとき、緑色に点灯します。挿抜可能 LED は、活性交換を行うときに、交換手順に応じて点灯します。

・磁気ディスク装置の活性交換

⚠注意

データ破壊

磁気ディスク装置の活性交換を正しく実施できないと、データが破壊されるおそれがあります。磁気ディスク装置の活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。

重　要

- **磁気ディスク装置の活性交換機能を生かすためには、ディスクミラーリングソフトを利用してミラーリングを行ってください。なお、弊社では、『PRIMECLUSTER「GDS」』というディスクミラーリングソフトを準備しております。**

本体処理装置に搭載する磁気ディスク装置は、活性交換が可能です。活性交換を行う場合には、“ Enhanced Support Facility ”に含まれているツール（マシン管理）を使用して、ACCESS LED、および挿抜可能 LED の状態を監視しながら行います。
交換手順については、“ Enhanced Support Facility ”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

2.4.5 PCI カードの増設

重　要

- **PCI スロットを合計 9 スロット以上に増設する場合は、PCIBOX が必要です。詳しくは、「第 4 章　PCIBOX」を参照してください。**

PCI カードには、3.3 V のスロットで動作するように設計されているもの、5 V のスロットで動作するように設計されているもの、3.3 V または 5 V のどちらでも動作するもの（ユニバーサル）があります。また、大部分の PCI カードは 33 MHz のクロックで動作しますが、一部のカードは 66 MHz のクロックで動作するものもあります。PCI カードを搭載する場合は、表 2.7 を参考にして搭載可能なスロットを選択してください。また、PCI スロット位置については、図 2.22 を参照してください。

表 2.7　PCI スロット仕様

PCI スロット No.	PCI Bus グループ	PCI Card Width [bits]	PCI Clock Rate [MHz]	Card Input Voltage	Size
PCI #0	A	64/32	33/66	3.3V or Universal	short
PCI #1	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #2	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #3	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #4	C	64/32	33/66	3.3V or Universal	short
PCI #5	D	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #6	D	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #7	D	64/32	33	5V or Universal	long

備考.　表中の各項目の意味は、以下のとおりです。

●PCI Bus グループ

PCI Bus グループを示しています。

●PCI Card Width

すべての PCI スロットが 64 ビット幅です。64 ビット幅、または 32 ビット幅の PCI カードが使用可能です。

●PCI Clock Rate（MHz）

本スロットの動作可能周波数を示します。33/66 MHz 共用で動作可能な PCI カードを装着した場合には、66 MHz の周波数で動作します。

●Card Input Voltage

本スロットに装着可能な PCI カードの電圧レベルを示します。

-3.3 V のみで動作可能な PCI カードは、3.3 V のスロットでは動作しますが、5 V のスロットでは動作しません。

-5 V のみで動作可能な PCI カードは、5 V のスロットでは動作しますが、3.3 V のスロットでは動作しません。

-Universal（3.3 V でも 5 V でも動作可能な PCI カード）は、どのスロットでも動作します。

●Size

-short：　ショートサイズの PCI カードです。

-long：　ロングサイズの PCI カードです。

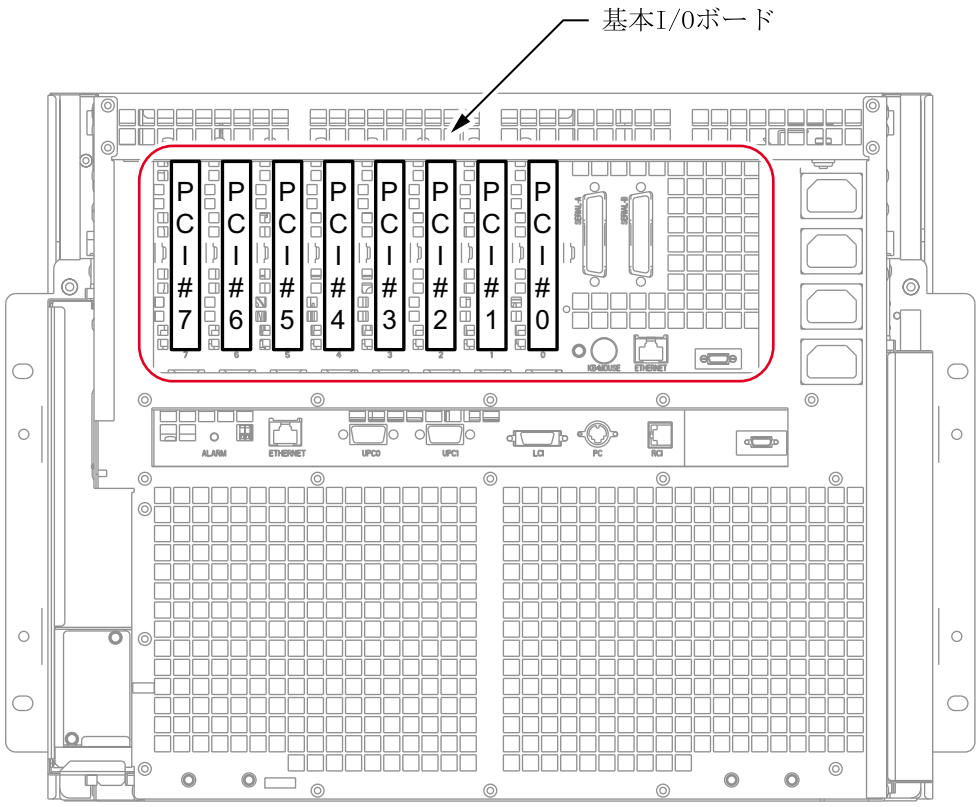


図 2.22　PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ（8U）の
後面図（PCI スロットの位置）

2.5 メモリ性能高速化モードの設定

メモリ性能を高速化するためのオプション機能として、インタリーブモードおよび4CPUモードがあります。

ここでは、インタリーブモードおよび 4CPU モードの概要、ハードウェア条件、設定方法、および注意点について説明します。

2.5.1 インタリーブモード

(1) 概　要

インタリーブモードには、以下のモードがあります。

- 通常インタリーブモード
- 拡張インタリーブモード
  - 拡張 1SB インタリーブモード

なお、拡張インタリーブモードとは、メモリ空間上の連続領域に対するアクセス性能を向上させる機能です。これによって、メモリ素子上の競合、およびメモリバス上の競合が低減し、メモリスループットが向上します。

(2) ハードウェア条件

インタリーブモードに設定するためのハードウェア条件を、以下に示します。

a) 通常のインタリーブモード

- システムボードに、メモリモジュールが 8 枚一組のメモリグループ単位で搭載されている必要があります。
- 8 枚一組のメモリグループ内のメモリモジュールが同一容量である必要があります。

b) 拡張インタリーブモード

・拡張 1SB インタリーブモード

- 対象のシステムボードに、メモリモジュールがフル搭載されている必要があります。
- 対象のシステムボードのメモリモジュールが、すべて同一容量である必要があります。

(3) 設定方法

a) 通常のモード

特別な設定は、必要ありません。

b) 拡張インタリーブモード

“Enhanced Support Facility”に含まれているツール（マシン管理）より設定します。詳細については、“Enhanced Support Facility”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

(4) 注意点

- 拡張インタリーブモードを有効にするためには、必ず本体装置の電源切断／投入の操作が必要となります。
- メモリモジュール縮退、またはシステムボード縮退が発生した場合は、自動的に通常のモードに戻ってからシステムが立ち上ります。
- システム立上げ時間が若干長くなります。

2.5.2 4CPU モード

・概　要

PRIMEPOWER650 のシステムボードは 8CPU まで搭載可能ですが、アドレスとデータの制御は、4CPU 単位で二系統に分割されて構成されています。このため、4CPU 以下で、かつメモリモジュールの搭載パターンが 1WAY のみに閉じている場合に、片系統のみで動作させることが可能です。この動作モードを 4CPU モードと呼びます。4CPU モードでは、不要な転送を省くことで memory-latency を短縮できるため、性能面で有利なモードです。

・ハードウェア条件

4CPU モードに設定するためのハードウェア条件は、以下のとおりです。

- CPU
  CPU#0, #1, #2, #3 の 4 台のみ搭載可能です。
- メモリモジュール
  DIMMR0, 1, 2, 3 側に搭載されたメモリモジュールのみ使用されます。
- その他
  PCIBOX は接続不可能です。

・注意点

- 本モードを設定するためには、あらかじめ、オプションのオーダが必要です。オーダにより、工場出荷時にメモリモジュールの搭載位置を決定して、4CPU モードの設定が行われます。
- 前記のハードウェア条件を満足しない場合は、通常のモードで立ち上がります。
- インタリーブモードは使用不可能です。
- システムの立上げ時間が若干長くなります。

第 3 章 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）

PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の装置概要、各部の名称と機能、お使いになる前の準備、および増設について説明します。

3.1 装置概要

装置の特長、および外観について説明します。

・特　長

- 最大 16CPU のマルチプロセッサ構成が可能です。
- 最大 128 GB のメインメモリを搭載できます。
- 最大 16 スロットの PCI スロット（4 × 33/66 MHz +12 × 33 MHz）を装備しています。
- PCIBOXを接続することによって、さらに12スロットのPCIスロット（3 × 33/66 MHz +9 × 33 MHz）を拡張できます。PCIBOX は、最大 2 台まで接続できます。
- 4 台の Ultra SCSI ディスクドライブを内蔵できます。
- テープ装置（DAT）を 1 台内蔵できます。
- DVD-ROM 装置を標準搭載しています。
- 100Base-TX/10Base-T ポートを 1 ポート／システムボード、シリアルポート（RS-232C）を 1 ポート、キーボードポートを 1 ポート標準装備しています。
- 冗長ファン構成（標準）、N+1 冗長電源構成（オプション）、および二系統受電（オプション）をサポートしています。

備考．　N+1 冗長電源構成と二系統受電は、排他搭載になります。

・本体処理装置の外観

PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の外観図を以下に示します。

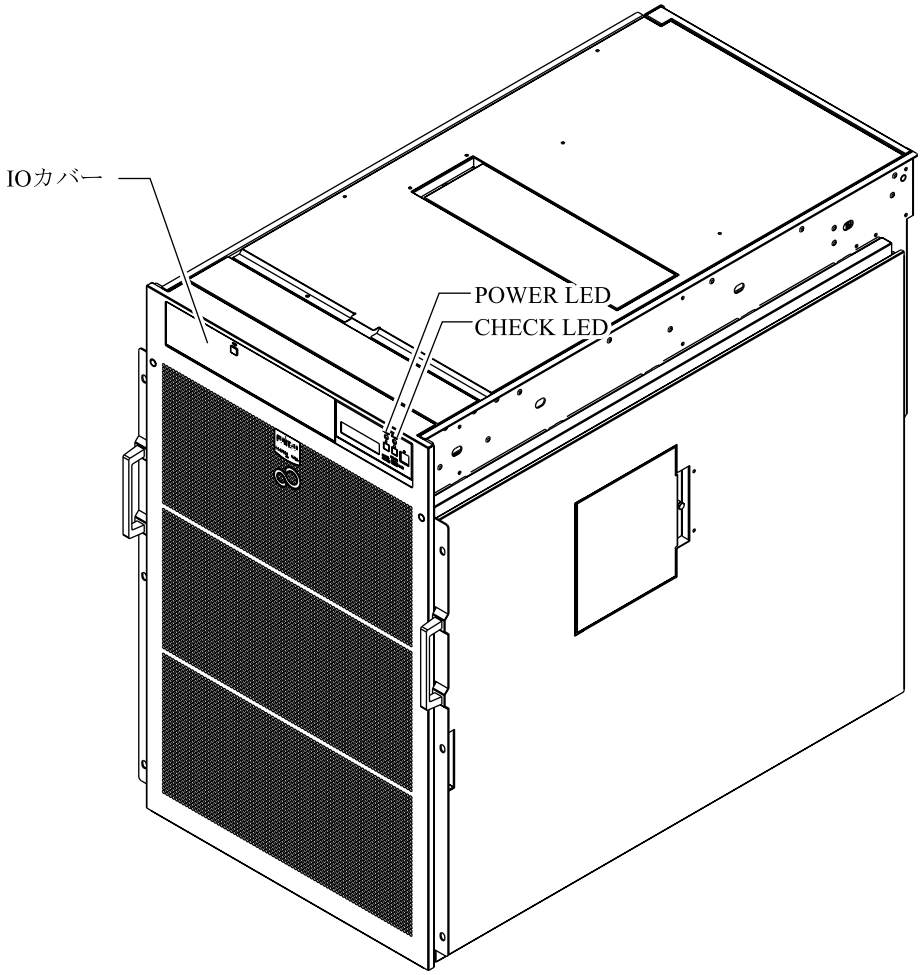


図 3.1　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の外観図

3.2 装置各部の名称と機能

前面部、後面部、およびオペレータパネルの名称と機能を説明します。

3.2.1 前面部

本体処理装置前面部の各部の名称と機能を説明します。

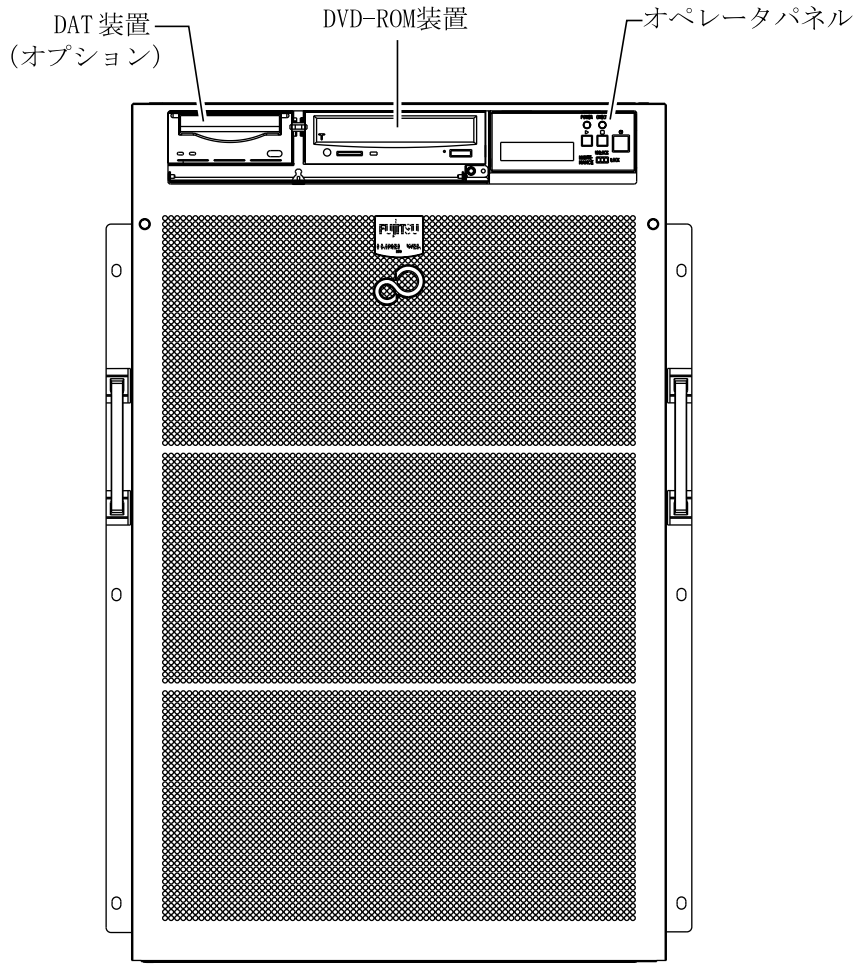


図 3.2　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の前面図

(1) オペレータパネル

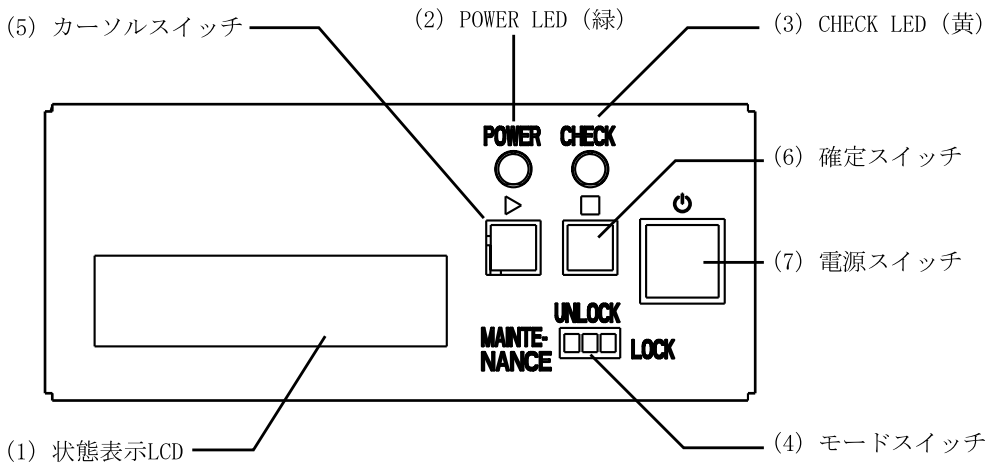
システムの電源投入や各種 LED の表示を行うパネルです。オペレータパネルについては、「3.2.2　オペレータパネル」で説明しています。

3.2.2 オペレータパネル

オペレータパネルの機能と名称、および操作方法について説明します。

3.2.2.1 オペレータパネルの外観

本体処理装置には、図 3.3 に示すオペレータパネルを装備しています。



備考. スイッチを押したときに、状態表示 LCD に確認メッセージが表示される場合があります。この場合は、メッセージを確認後に、再度スイッチを押してください。

図 3.3 オペレータパネル

(1) 状態表示 LCD

メッセージや、操作時に使用するシンボルを表示します。

(2) POWER LED（緑）

本体処理装置の電源が入っているときは、緑色に点灯します。

(3) CHECK LED（黄）

本体処理装置に異常が発生したときは、黄色に点灯します。

(4) モードスイッチ（3 ポジション - スライドスイッチ）

オペレータパネルにある LOCK、UNLOCK、MAINTENANCE のモードを切り替えることによって、オペレータパネルから行える操作の有効／無効を切り替えます。モードスイッチについての詳細は、「3.2.2.2 モードスイッチ」を参照してください。

(5) カーソルスイッチ

状態表示 LCD の表示内容を切り替えます。

(6) 確定スイッチ

選択された内容を確定します。

(7) 電源スイッチ

本体処理装置の電源を投入、および切断します。

⚠注意

感　電

電源スイッチを切断するだけでは、本体処理装置に供給されているすべての電源を遮断することはできません。
本体処理装置には、複数の電源コードが使用されています。本体処理装置の電源をすべて遮断するためには、電源スイッチの切断後に、すべての電源コードをコンセントから抜いてください。

3.2.2.2 モードスイッチ

オペレータパネルにある LOCK、UNLOCK、MAINTENANCE のモードを切り替えることによって、オペレータパネルから行える操作の有効／無効を切り替えます。各モードについて以下に説明します。

・LOCK

お客様が通常運用する際には、必ずスイッチをここに合わせてください。OS の Alive Check が有効になり、OS の HANG UP を検出できるようになります。

本モードでは、Solaris オペレーティングシステムが自動的にブートされます。電源投入時は、自動電源制御で停止時刻が設定されていないことを確認してください。また、本モードでは、Break 信号入力が無効になります。

・UNLOCK

ソフトウェア保守モードになります。主に当社技術員が保守する際に使用します。OS の Alive Check が無効になり、OS が HANG UP した場合でも検出しなくなります。

本モードでは、Break 信号入力が有効になります。

・MAINTENANCE

ハードウェア保守モードになります。主に当社技術員が保守する際に使用します。OS の Alive Check が無効になり、OS が HANG UP した場合でも検出しなくなります。

本モードでは、Break 信号入力が有効になります。

オペレータパネルにあるモードスイッチの意味を表 3.1 に示します。

表 3.1　モードスイッチの意味

機　能		モードスイッチ		
		LOCK	UNLOCK	MAINTENANCE
状態定義		通常運用状態	保守状態 （Software）	保守状態 （Hardware）
Break 入力		無効	有効	有効
POST/OBP の Alive Check		有効	有効	有効
OS の Alive Check		有効	無効	無効
Pon/Poff （注 1）	電源スイッチによる Pon/Poff	電源投入のみ有効 （auto boot）	有効 （boot stop）	有効 （boot stop）
	F7973RC1 からの Pon/Poff（注 2）	有効 （auto boot）	有効 （boot stop）	無効
	自動電源制御による Pon/Poff	有効 （auto boot）	有効 （boot stop）	無効

注 1）auto boot：　主電源投入時に Solaris オペレーティングシステムが自動的に起動します。

boot stop：　主電源投入時に OBP モードで停止します。Solaris オペレーティングシステムは起動されません。

注 2)　日本国内のみ。

上記 Poff 時に OS が動作中の場合は、シャットダウンシーケンスを開始し、終了後に電源を切断します。

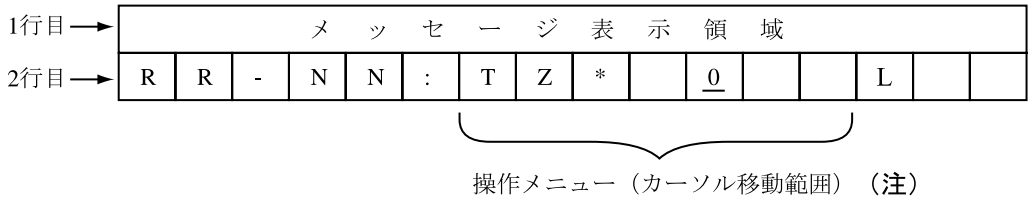
3.2.2.3 オペレータパネルの操作

オペレータパネルの操作方法について、以下に説明します。

(1) オペレータパネルの表示フォーマット

オペレータパネルには、2 行表示の状態表示 LCD があります。

オペレータパネルの表示フォーマットを、図 3.4 に示します。



注） 選択中のメニューのシンボルには、カーソル（下線）が表示されます。なお、初期状態のカーソル位置は、“0”の位置です。

図 3.4 オペレータパネルの表示フォーマット

状態表示 LCD の表示内容は、以下のとおりです。

- 1 行目
  本体処理装置の動作状態、およびパネル操作時の実行メニューが表示されます。
- 2 行目
  - RR: RCI セグメント ID（10 進数）
    この ID は、本装置では使用しません。
  - NN: ノード ID（16 進数）
    RCI ネットワークに複数台の本体処理装置を接続する場合に、それぞれの本体処理装置を個別に識別するために設定される ID です。ノード ID の設定は、当社技術員が行います。
  - T: 吸気温度の表示
  - Z: AC 入力状態の表示
  - *: 異常状態の表示（異常時のみ表示されます）
  - 0: システム操作の選択
  - L: モードスイッチ状態の表示（注）
    L: Lock
    U: Unlock
    M: Maintenance

注） このシンボルの下には、カーソルは止まりません。

(2) オペレータパネルの操作方法

オペレータパネルは、カーソルスイッチで状態表示 LCD の二行目の操作メニュー（シンボル）を選択し、確定スイッチで操作を実行します。

オペレータパネルの操作メニュー（シンボル）の意味を、表 3.2 に示します。

表 3.2　オペレータパネルの操作メニュー（シンボル）の意味

シンボル	意　味	内　容	備　考
T	温度表示	本体処理装置の吸気部の温度を表示する。	—
Z	AC 入力状態表示	AC 入力部の状態を表示する。表示は、入力系統ごとに行う。	—
*	異常状態表示	本体処理装置に異常が発生した場合に、その内容を表示する。	異常が発生していない場合は、シンボルは表示されない。
0	システム操作	システム操作（システムのリセット指示、または OS のダンプ収集指示）を行う。	—

オペレータパネルの操作に使用されるコマンドを、表 3.3 に示します。

表 3.3　コマンド一覧

コマンド	パラメーター	機能概要	コマンド発行後の動作
リセット（RST）	なし（実行の確認メッセージあり）	リセット要求 システムをリセットする。	システムが強制的にリセットされ、再起動する。
リクエスト（REQ）	なし（実行の確認メッセージあり）	OS ダンプ要求 OS ダンプ採取のリクエストイベントを発行する。	システムの OS ダンプを取得して、OS パニック状態になる。

各コマンドはモードスイッチの位置によっては無効となる場合があります。

モードスイッチの位置による有効／無効について、表 3.4 に示します。

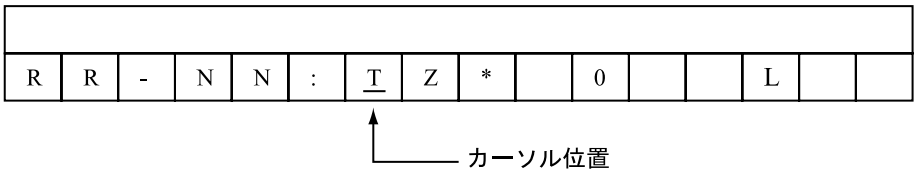
表 3.4　モードスイッチの位置とコマンドの有効／無効の関係

発行したいコマンド	モードスイッチ		
	LOCK	UNLOCK	MAINTENANCE
RST	無効	無効	有効
REQ	無効	有効	有効

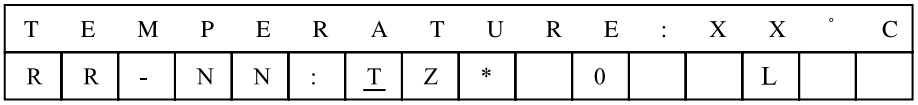
オペレータパネルの操作方法を、以下に示します。

・温度表示（シンボル表示“T”）

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“T”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。

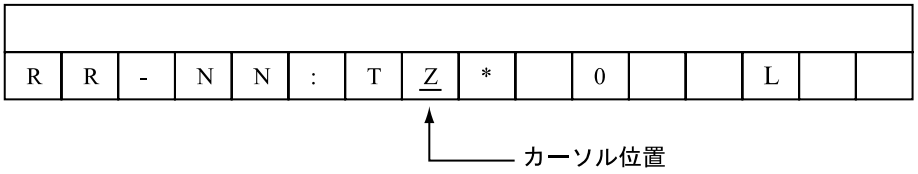


2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。
状態表示 LCD の一行目に、吸気温度が表示されます。

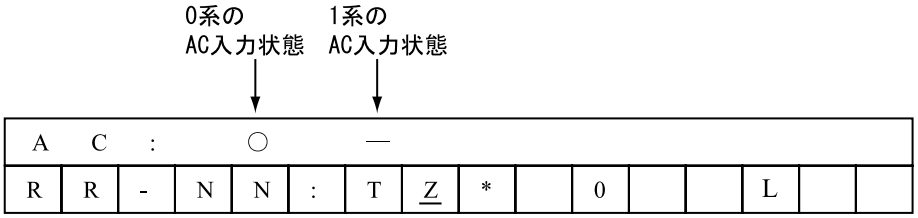


・AC 入力状態表示（シンボル表示“Z”）

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“Z”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。



2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。
状態表示 LCD の一行目に、各系統の AC 入力の状態が表示されます。



○： 電源入力あり

×： 電源入力なし

—： 電源が未搭載

・異常状態表示（シンボル表示“＊”）

重　要

- 異常状態表示のシンボルは、異常が発生した場合のみ表示されます。
- 表示されたエラーメッセージの内容については、「7.3　オペレータパネルに表示されるエラーメッセージ」を参照してください。

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“＊”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。

R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

カーソル位置

2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。

- 異常が 1 つの場合
  状態表示 LCD の一行目に、エラーメッセージが表示されます。

F	R	U	:	F	A	N	#	1							
R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

- 異常が複数の場合
  状態表示 LCD の一行目に、エラーメッセージが表示されます。なお、異常が複数の場合は、状態表示 LCD の一行目の最終桁に“▼”が表示されます。
  次のメッセージを表示させる場合は、オペレータパネルのカーソルスイッチを押してください。

異常が複数の場合に表示されます。

F	R	U	:	F	A	N	#	1							▼
R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

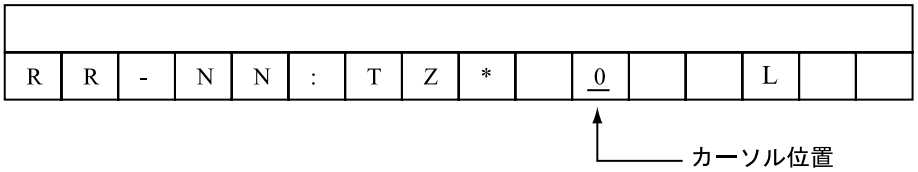
一番最後のメッセージを表示させると、状態表示 LCD の一行目の最終桁に“■”が表示されます。

最後のメッセージを表示させたときに、表示されます。

I	N	-	T	H		H	I	G	H		W				■
R	R	-	N	N	:	T	Z	*		0			L		

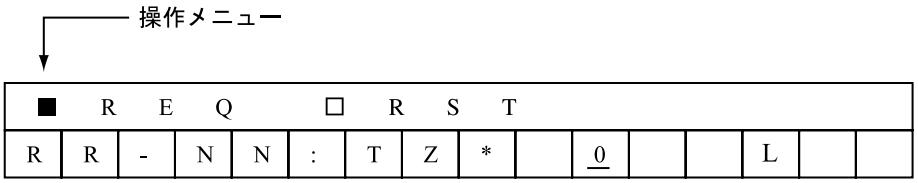
・システム操作（シンボル表示“0”）

1 状態表示 LCD のカーソル（下線）が“0”の位置に来るまで、オペレータパネルのカーソルスイッチを押します。



カーソルスイッチを押し続けて、カーソルが右端まで移動すると、左端に戻ります。

2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。
状態表示 LCD の一行目に、操作メニューが表示されます。



REQ: ダンプ指示
RST: リセット指示

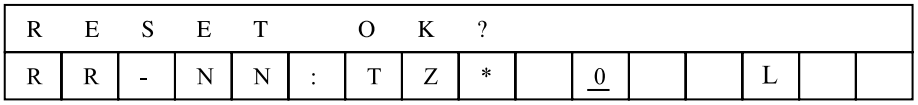
3 リセット指示またはダンプ指示を選択します。

- システムのリセット指示を選択する場合

1 オペレータパネルのカーソルスイッチを押して、“■”の表示を RST 側に移動させます。

カーソルスイッチを押すと、REQ → RST の順に“■”が移動します。
さらにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態に戻ります。

2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。
“RESET OK？”と確認メッセージが表示されます。

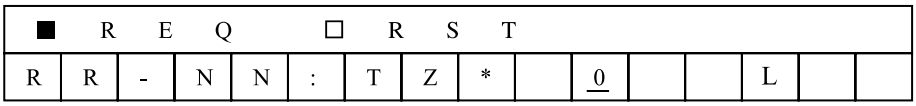


3 オペレータパネルの確定スイッチを、もう一度押すと、リセットが実行されます。
確定スイッチを押さずにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態になります。

- OS のダンプ収集指示を選択する場合

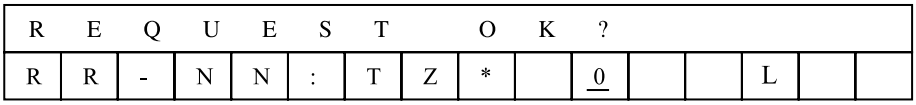
1 オペレータパネルのカーソルスイッチを押して、“■”の表示を REQ 側に移動させます。

■をここに移動させます。



カーソルスイッチを押すと、REQ → RST の順に“■”が移動します。
さらにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態に戻ります。

2 オペレータパネルの確定スイッチを押します。
“REQUEST OK？”と確認メッセージが表示されます。



3 オペレータパネルの確定スイッチを、もう一度押すと、OS のダンプが実行されます。
確定スイッチを押さずにカーソルスイッチを押すと、キャンセルとなり、操作メニューの表示される前の状態になります。

3.2.3 後面部

本体処理装置後面部の各部の名称と機能を説明します。

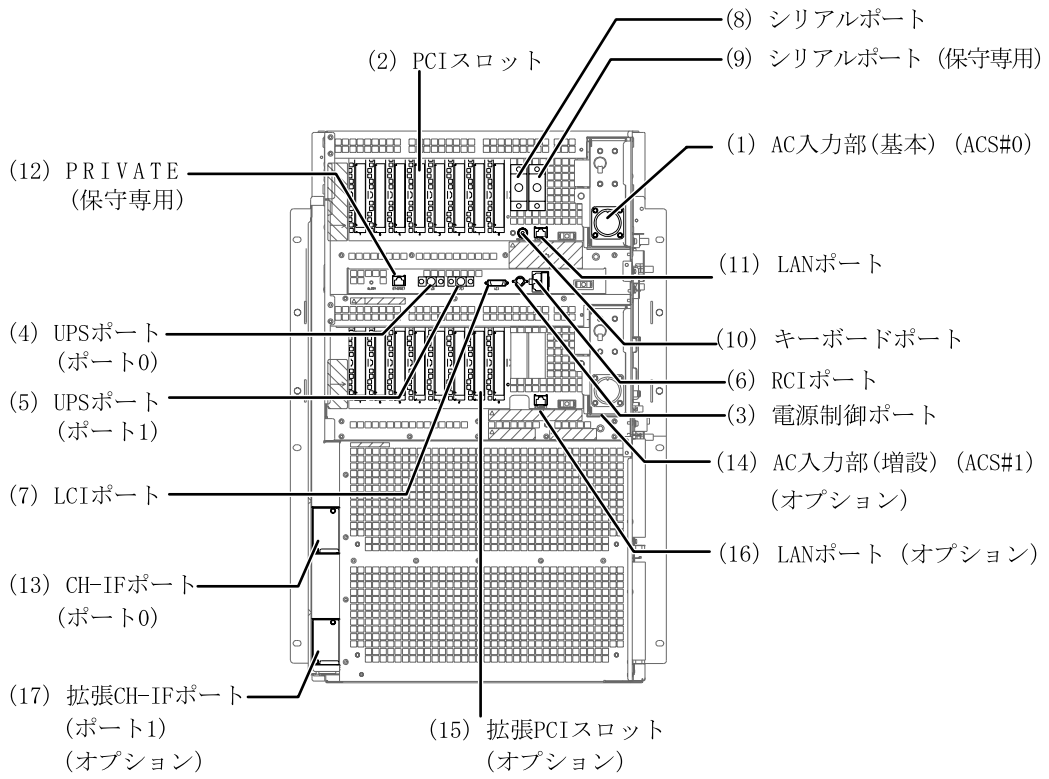


図 3.5　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の後面図

(1) AC 入力部（基本）
および
(14) AC 入力部（増設）

電源ケーブルを接続します。詳しくは、「3.3.3　電源ケーブルの接続」を参照してください。

(2) PCI スロット
および
(15) 拡張 PCI スロット（オプション）

- PCI ローカルバス仕様（Rev. 2.1）に準拠しています。
- 64-bit バス幅、33 MHz（5.0 V）と 33/66 MHz（3.3 V）に対応しています。
- 基本PCIスロットには、ショートカード×7スロット、およびロングカード×1スロットを装備しています。

- 拡張PCIスロットには、ショートカード×7スロット、およびロングカード×1スロットを装備しています。

備考. PCIBOX（オプション）を搭載することによって、さらにショートカード× 8 スロット、およびロングカード× 4 スロットを追加できます。また、PCIBOX は、最大 2 台まで接続できます。詳しくは、「第 4 章 PCIBOX」を参照してください。

(3) 電源制御ポート（ラベル表示：PC）

電源制御用の 8 ピン DIN です。

(4) UPS ポート（ラベル表示：UPS0）
および
(5) UPS ポート（ラベル表示：UPS1）

無停電電源装置の信号ケーブルを接続するための、Dsub-9 ピンコネクターです。
本体処理装置には、2 個の UPS ポートがあります。二系統受電時は、それぞれの電源系統に接続します。

(6) RCI ポート（ラベル表示：RCI）

RCI ケーブル、および終端抵抗（装置添付）を接続するための、RJ11 コネクターです。

(7) LCI ポート（ラベル表示：LCI）

PCIBOX（オプション）接続用の LCI ケーブル、および LCI 折返しコネクター（装置添付品）を接続するためのコネクターです。

(8) シリアルポート（ラベル表示：SERIAL A）

RS-232C ケーブルを接続するための、Dsub-25 ピンコネクターです。

(9) シリアルポート（ラベル表示：SERIAL B）

RS-232C ケーブルを接続するための、Dsub-25 ピンコネクターです。
装置保守時に、保守用のコンソール端末が接続されます。お客様は使用しないでください。

(10)キーボードポート（ラベル表示：KB）

キーボードケーブルを接続するための、8 ピン DIN です。

(11)LAN ポート（ラベル表示：ETHERNET）
および
(16)LAN ポート（オプション）

10Mbps と 100Mbps を自動認識する、RJ45 コネクターです。

(12) PRIVATE（ラベル表示：PRIVATE）

保守用の LAN ポートです。お客様は使用しないでください。

(13)CH-IF ポート（ラベル表示：CH-IF0）
および
(17) 拡張 CH-IF ポート（オプション）（ラベル表示：CH-IF1）

PCIBOX（オプション）接続用の CH-IF ケーブルを接続するためのコネクターです。

3.3 お使いになる前の準備

次の項目を以下に説明します。

- 設置上の注意事項
- 設置諸元
- 電源ケーブルの接続
- 電源の投入
- 電源の切断
- Enhanced Support Facility のインストール
- break 信号を無効／有効とする設定方法
- LAN 増設時の注意事項

3.3.1 設置上の注意事項

⚠注意

装置損傷

必ず以下の注意事項を守って設置してください。装置損傷のおそれがあります。

・ラックに取り付けるための安全指示

以下の注意事項は、最終製品に本体処理装置を搭載する際の安全性を保つためのものです。

- 本体処理装置は扉があるラックまたは複数ユニットを搭載するラックに取り付けますので、ユニット動作時のラック内部周囲温度は室温より高いと考えられます。したがって、本体処理装置は、周囲温度が 35 ℃（95 °F）を超えない環境に取り付けられるよう考慮をお願いします。
  - ラック内部の温度が、本体処理装置の最大周囲温度を超えないように、通気などの考慮をお願いします。

- 本体処理装置が動作しているときのラック内温度は、35 ℃（95 °F）を上限とします。

- 本体処理装置をラックに搭載する際、安全に動作するためには、一定の空気量が必要とされます。
  - 本体処理装置の前面と背面には通気口があります。ユニットが加熱するのを防ぐため、これらの通気口を物品で覆ったり、閉じたりしないようにしてください。
- 本体処理装置をラックに搭載することで、荷重の釣合いがとれなくなり、結果としてラック全体が不安定な状態にならないようにする必要があります。ラック全体の安定性を保つため、適切な方法によって壁または床にラックを固定願います。
  - 本体処理装置をラックへ搭載する際、けがをしないよう注意してください。
  - 本体処理装置を取り付けることで物理的に不安定になるラックには、本体処理装置を搭載しないでください。
  - 本体処理装置の最大質量は 160 kg（352.8 lb）です。
- ラックに搭載するユニットのアースは確実にとることが必要です。

・全般の安全指示

- 通気口をふさがないでください。
- 直射日光の当たる場所や高温になる器具の近くに置かないでください。
- ほこりの多い場所、腐食性ガスが発生する場所、潮風が直接当たるような場所は避けてください。
- 振動の多い場所は避けてください。装置が傾かないような平らな場所に設置してください。
- 第 3 種以上の接地（アース）を使用してください。他のアース線との共用は誤動作の原因になるため、単独で接地（アース）を使用してください。
- コード類を機器の下にしたり、強く引かれた状態のままにしないでください。電源が入った状態のまま、電源ケーブルを抜かないでください。
- 本体処理装置の上に物を置かないでください。
- 冬季、周囲温度を急激に上げないようにしてください。温度を急激に上げると装置内部に結露が生じます。
- また、装置が十分に暖まってから使用してください。
- 複写機、空調機、溶接機などノイズ発生源の近くに設置しないでください。
- 静電気が発生しないようにしてください。特に、じゅうたんを敷くと静電気が発生しやすく、誤動作の原因になるので注意してください。
- 装置移動時はフロントカバーを持たないでください。装置が破損するおそれがあります。

3.3.2 設置諸元

PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の設置諸元を、以下に示します。

表 3.5 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の設置諸元（１／２）

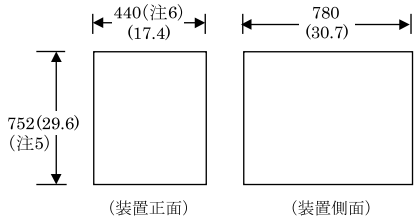
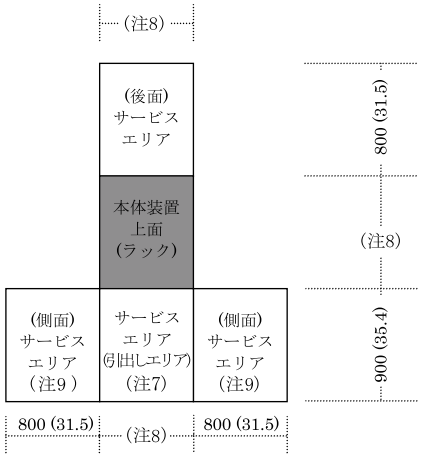
項　目		内　容	
		型名 :PW0VxRyyy［国内］	型名 :PW0V0xRy［国内］
質　量（注 1）		160 kg （352.8 lb）（最大）	
電源条件	入力電圧	単相 AC200-240 V（± 10%）	
	入力周波数	50/60 Hz（+2 ～ -4%）	
所要電力量	1SB（8CPU）	2,400 VA	2,000 VA
	2SB（16CPU）	3,900 VA	3,500 VA
最大消費電流	1SB（8CPU）	12.0 A	10.0 A
	2SB（16CPU）	19.5 A	17.5 A
漏洩電流		5.0 mA 以下（電源ケーブル 1 本につき）	
接地抵抗		100 Ω 以下	
温度条件	動作中 (注 2)	5 ～ 35 ℃ （41 ～ 95 °F） [海抜 0 ～ 1500m（0 ～ 4921.2 ft）設置時]	
		5 ～ 33 ℃ （41 ～ 91.4 °F） [海抜 1500 ～ 2000m（4921.2 ～ 6561.6 ft）設置時]	
		5 ～ 32 ℃ （41 ～ 89.6 °F） [海抜 2000 ～ 2500m（6561.6 ～ 8202 ft）設置時]	
		5 ～ 30 ℃ （41 ～ 86 °F） [海抜 2500 ～ 3000m（8202 ～ 9842.4 ft）設置時]	
	休止中	0 ～ 50 ℃（32 ～ 122 °F）	
湿度条件	動作中	20 ～ 80% RH（結露しないこと）	
	休止中	8 ～ 80% RH（結露しないこと）	
発熱量	1SB（8CPU）	8,460 kJ/hr (8,018 BTU/hr)	6,480 kJ/hr (6,142 BTU/hr)
	2SB（16CPU）	13,860 kJ/hr (13,136 BTU/hr)	11,340 kJ/hr (10,748 BTU/hr)
振動条件	動作中	0.2 G	
	休止中	0.4 G	

注 1)　ラック搭載レール、および保守用トレイの質量は含みません。

注 2)　動作中の周囲温度が 35 ℃（95 °F）を超えると、注意を促すメッセージが表示されます。すみやかに環境改善を行ってください。

備考 .　型名について
x は A ～ Z を示します。
y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

表 3.5　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の設置諸元（２／２）

項　目	内　容	
	型名 :PW0VxRyyy［国内］	型名 :PW0V0xRy［国内］
騒　音（注 3）	60 dB（A）	50 dB（A）
設置形態	ラック搭載型（17 ピッチ）（注 4）	
外形寸法 単位：mm（in）		
サービスエリア 単位：mm（in）		

注 3)　表示騒音は、1800 mm ラック搭載時の反響の少ない無響室で測定した平均値です。実際の据付け状態で測定すると周囲の騒音や反響音を受け、表示数値より大きくなる場合があります。

注 4)　保守用トレイを含みます。

注 5）　保守用トレイを含んだ寸法です。

注 6）　取付け金具の部分は、寸法に含まれていません。

注 7）　引出しエリアは、保守時にラックから装置を引き出す領域として必要です。

注 8）　搭載するラックによって異なります。
搭載するラックの仕様を確認してください。

注 9）　側面のサービスエリアは、通路などによって 800 mm（31.5 in）程度のスペースが確保でき、そのスペースをサービスエリアとして使用できる場合は不要です。

備考 .　型名について
x は A ～ Z を示します。
y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

3.3.3 電源ケーブルの接続

⚠注意

装置損傷

電源ケーブルは、アース付きコンセントに接続してください。

本体処理装置の電源ケーブルの接続について説明します。

電源ケーブルの接続方法は、本体処理装置への給電方法によって異なります。それぞれの場合について、以下に説明します。

- 電源ユニット非冗長構成の場合
- 電源ユニット冗長構成（N+1）の場合
- 二系統受電の場合

備考. 電源ユニットの冗長化と二系統受電は、排他搭載になります。同時にサポートすることはできません。

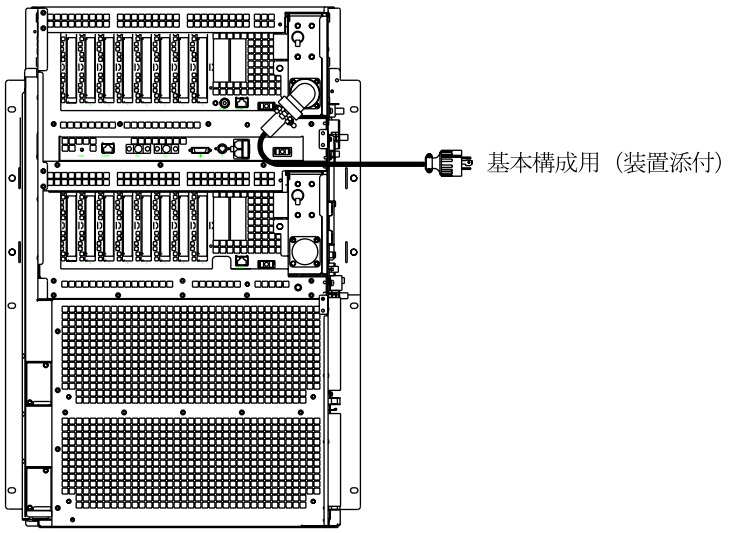
(1) 電源ユニット非冗長構成の場合

非冗長構成の場合の電源ケーブルの接続について、以下に説明します。

・電源ケーブルの本数

電源ケーブル（4P ツイストロック 200 V 30 A 仕様）が、1 本添付されています。

図 3.6 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、200 V のアース付きコンセントに接続してください。



備考. 各電源ケーブルは、必ず電圧が 200V のアース付きコンセントに接続してください。

図 3.6 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の電源ケーブルの接続（非冗長構成）

(2) 電源ユニット冗長構成（N+1）の場合

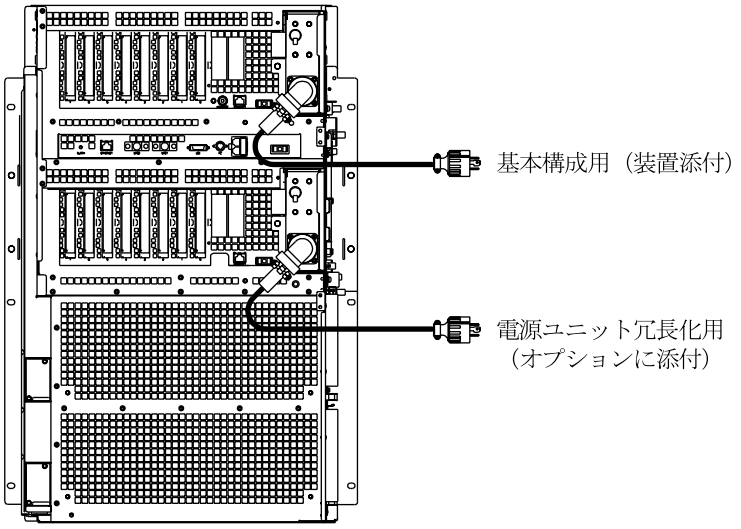
冗長構成（N+1）の場合の電源ケーブルの接続について、以下に説明します。

・電源ケーブルの本数

以下の電源ケーブル（4P ツイストロック 200 V 30 A 仕様）が、装置およびオプションに添付されています。

- 基本構成用の電源ケーブル× 1 本（装置添付）
- 電源ユニット冗長オプション用の電源ケーブル× 1 本（オプションに添付）

図 3.7 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、200 V のアース付きコンセントに接続してください。



備考.　各電源ケーブルは、必ず電圧が 200V のアース付きコンセントに接続してください。

図 3.7　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の電源ケーブルの接続（冗長構成（N+1））

(3) 二系統受電の場合

本体処理装置は、オプションで二系統受電をサポートします。
異なる二系統の電源へ接続することによって、どちらかの電源系統に停電が発生しても処理が続行できます。

重　要

- **二系統受電を行う場合は、必ず二系統受電オプションを手配する必要があります。本オプションを手配せずに複数本の電源ケーブルを異なる系統に接続しても、二系統受電はサポートされません。**
  また、本オプションの搭載は、基本的に工場出荷時に対応します。装置と同時に手配してください。導入後に現地で搭載する場合は、個別対応になりますので別途相談願います。
- **二系統受電に対応した装置と、対応していない装置では、電源ユニットの増設単位が異なります。詳しくは、「3.4.1　電源ユニットの増設」を参照してください。**

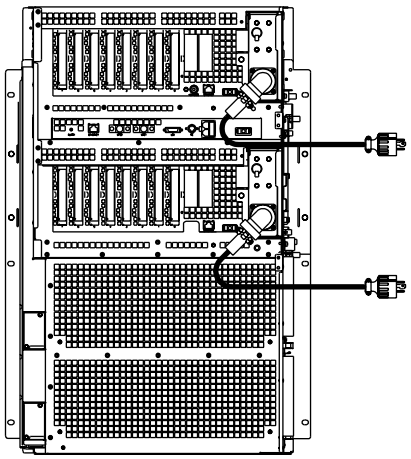
二系統受電の電源ケーブルの接続について、以下に説明します。

・電源ケーブルの本数

以下の電源ケーブル（4P ツイストロック 200 V 30 A 仕様）が、装置およびオプションに添付されています。

- 0 系統用の電源ケーブル（装置添付）
- 1 系統用の電源ケーブル（オプションに添付）

図 3.8 を参照して、本体処理装置の電源ケーブルを、200 V のアース付きコンセントに接続してください。



注）　0 系統用の電源ケーブルと 1 系統用の電源ケーブルは、それぞれ別系統の電源へ接続してください。

備考. 各電源ケーブルは、必ず電圧が 200V のアース付きコンセントに接続してください。

図 3.8　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の電源ケーブルの接続（二系統受電の場合）

3.3.4 電源の投入

電源の投入方法を説明します。

⚠注意

データ破壊

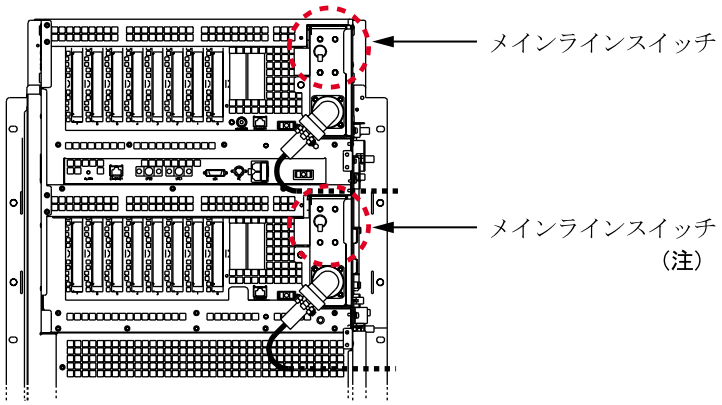
本体処理装置の電源投入の後にコンソール端末（シリアルポートに接続された装置）の電源を投入しないでください。MODE スイッチが UNLOCK または MAINTENANCE の設定では、break 信号によって Solaris オペレーティングシステム 動作中に ok プロンプト表示状態へ移行するために、データが破壊されるおそれがあります。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定でメインラインスイッチの切断または投入を行うと、メインラインスイッチの投入を行った時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、メインラインスイッチの切断または投入時には MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。

・操作手順

1 本体処理装置のメインラインスイッチを、すべて投入します。



装置後面（上部）

注）　このスイッチは、電源ユニットを冗長化している場合、または二系統受電を導入している場合だけあります。

図 3.9　メインラインスイッチの投入

2 コンソール端末、および各種周辺装置の電源スイッチを投入します。

3 本体処理装置のオペレータパネルの電源スイッチを押します。

本体処理装置の POWER LED、および RCI 接続している周辺装置の POWER ランプが点灯します。

なお、キーボードからの電源投入機能はサポートしていません。

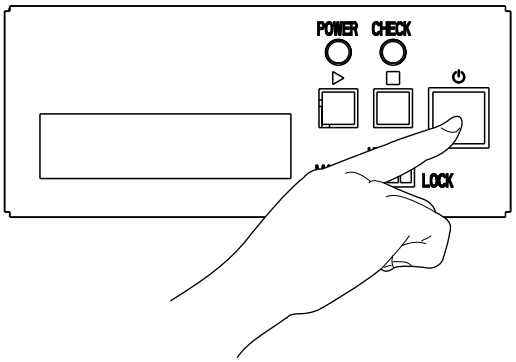


図 3.10　電源の投入

3.3.5　電源の切断

電源の切断方法を説明します。

⚠注意

データ破壊

- 電源を切断する前には、以下の事項を確認してください。データが破壊されるおそれがあります。
  - 実行中の処理プログラムがある場合は、プログラムを終了してください。
  - 使用中のユーザがいる場合は、使用を終了してください。
  - データカセットが装置にセットされたままになっている場合は、データカセットを取り出してください。
- 必要に応じてファイルのバックアップを行った後に電源を切断してください。また、本体処理装置の電源が投入されている間にコンソールの電源を切断しないでください。MODE スイッチが UNLOCK または MAINTENANCE の設定では､break 信号によって Solaris オペレーティングシステム 動作中に ok プロンプト表示状態へ移行するために、データが破壊されるおそれがあります。
- オペレータパネルの電源スイッチを押して電源を切断した場合は、本体処理装置の電源がスタンバイ状態になります。
  また、メインラインスイッチによって電源を切断した場合は、本体処理装置への給電が完全に遮断された状態になります。
- 本体処理装置の電源が切断されると、オペレータパネルに「POWER ON READY」とメッセージが表示されます。各周辺装置の切断や、UPS、電源ケーブル、コンセントボックスなど、あらゆる主電源の切断はこのメッセージを確認してから行ってください。

重　要

- ソフトウェアによる自動電源制御が設定されている装置では、MODE スイッチが UNLOCK または LOCK の設定でメインラインスイッチの切断または投入を行うと、メインラインスイッチの投入を行った時点で自動的に電源投入される場合があります。このような電源投入を避けるためには、メインラインスイッチの切断または投入時には MODE スイッチを MAINTENANCE の設定にしてください。

・操作手順

1 MODE スイッチを、UNLOCK または MAINTENANCE に設定します。

2 本体処理装置のオペレータパネルの電源 スイッチを押します。
状態表示 LCD に、“POWER OFF OK?”と確認メッセージが表示されます。

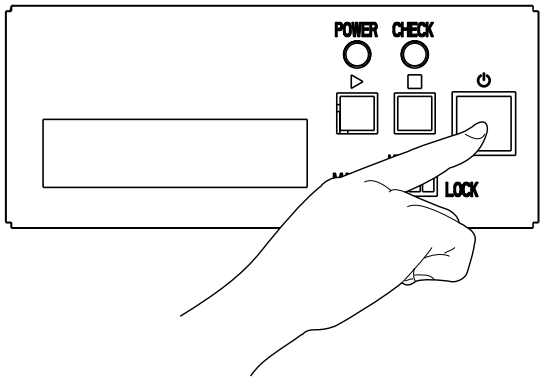
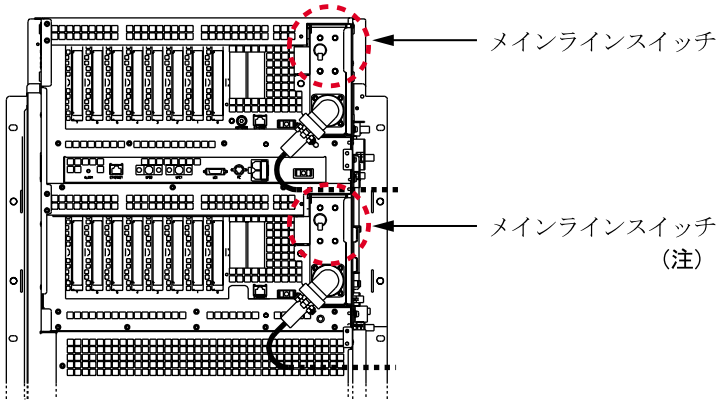


図 3.11　電源の切断

3 5 秒以内に本体処理装置のオペレータパネルの電源 スイッチを、もう一度押します。
システムのシャットダウン処理が始まります。本体処理装置の電源の切断は、システムが停止した後に行われます。

4 本体処理装置の電源が切断されると、状態表示 LCD に“POWER ON READY”とメッセージが表示されます。このメッセージを確認した後に、各種周辺装置の電源を切断します。

5 本体処理装置のメインラインスイッチを、すべて切断します。



注）　このスイッチは、電源ユニットを冗長化している場合、または二系統受電を導入している場合だけあります。

図 3.12　メインラインスイッチの切断

3.3.6 Enhanced Support Facility のインストール

⚠注意

データ破壊

本製品は、必ず“ Enhanced Support Facility ”をインストールしてご使用願います。
“ Enhanced Support Facility ”がインストールされていないと、スイッチの動作や状態表示 LCD への表示が正しく行われないこと、または誤動作することによって、データが破壊されるおそれがあります。

PRIMEPOWER850 では、サービスプロセッサなどによって高信頼性機能を高めるために、必ず“ Enhanced Support Facility ”の各種プログラムをインストールしてください。詳しくは“ Enhanced Support Facility ”の『インストールガイド』、および『ユーザーズガイド』を参照してください。

3.3.7 break 信号を無効／有効とする設定方法

⚠注意

データ破壊

ok プロンプト表示状態でのコマンドは、本書に記載されたコマンド・方法以外のものを使用すると、データが破壊されるおそれがあります。コマンドの機能を十分理解して使用してください。

シリアルポートに接続したコンソール端末などからの break 信号、またはキーボードからの STOP+A コマンドによって、システム運用中でも ok プロンプト表示状態へ移行します。これが原因でデータが破壊されるおそれがあります。

シリアルポートの break 信号、およびキーボードからの STOP+A コマンドによるこのような動作を避けるためには、オペレータパネルの MODE スイッチを LOCK モードにして使用してください。

3.3.8 LAN 増設時の注意事項

- PCI カードによって LAN ポートを増設し、各 LAN ポートを個々の MAC Address で動作させる場合、ok プロンプト表示状態から setenv コマンドを使用して、以下の設定を行ってください。

```
ok setenv local-mac-address? true
```

- スパニングツリープロトコル（Spanning Tree Protocol）やドメインセパレーション（Domain Separation）などの循環防止機能をサポートするスイッチングハブを使用する際は、スイッチングハブと本装置との接続ポートの Spanning Tree Protocol を disable にするか、Domain Separation を on にするかして、循環防止機能を抑止してください。

3.4 内蔵オプションの増設

⚠注意

装置損傷

本製品、および弊社のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。故障の原因となるおそれがあります。

- 内蔵オプション装置の取付け／取外し

本体処理装置に増設できる、以下のオプションについて説明します。

- 電源ユニット
- CPU モジュール
- メモリモジュール
- 磁気ディスク装置
- PCI カード

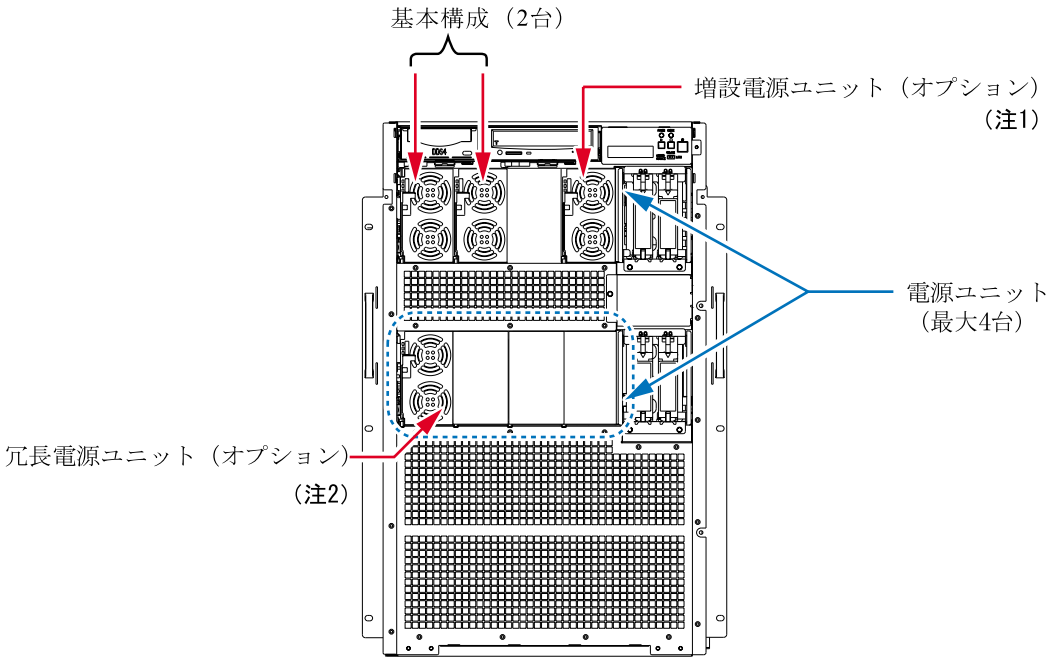
3.4.1 電源ユニットの増設

重　要

- 電源ユニットを冗長化する場合は、電源ケーブルも追加する必要があります。
- 以下の場合に、電源ユニットの増設が必要になります。
  - 電源ユニットを冗長化する場合
  - システムボードを追加搭載する場合
  - 二系統受電を導入する場合

  なお、二系統受電を導入している装置と、導入していない装置では、電源ユニットの増設単位が異なります。詳しくは、図 3.13、および図 3.14 を参照してください。
- 電源ユニットの活性交換機能を生かすためには、電源ユニットを冗長構成にする必要があります。
- 電源ユニットの冗長化と二系統受電は、排他搭載になります。同時にサポートすることはできません。

3.4.1.1 PW0VxRyyy［国内］の場合

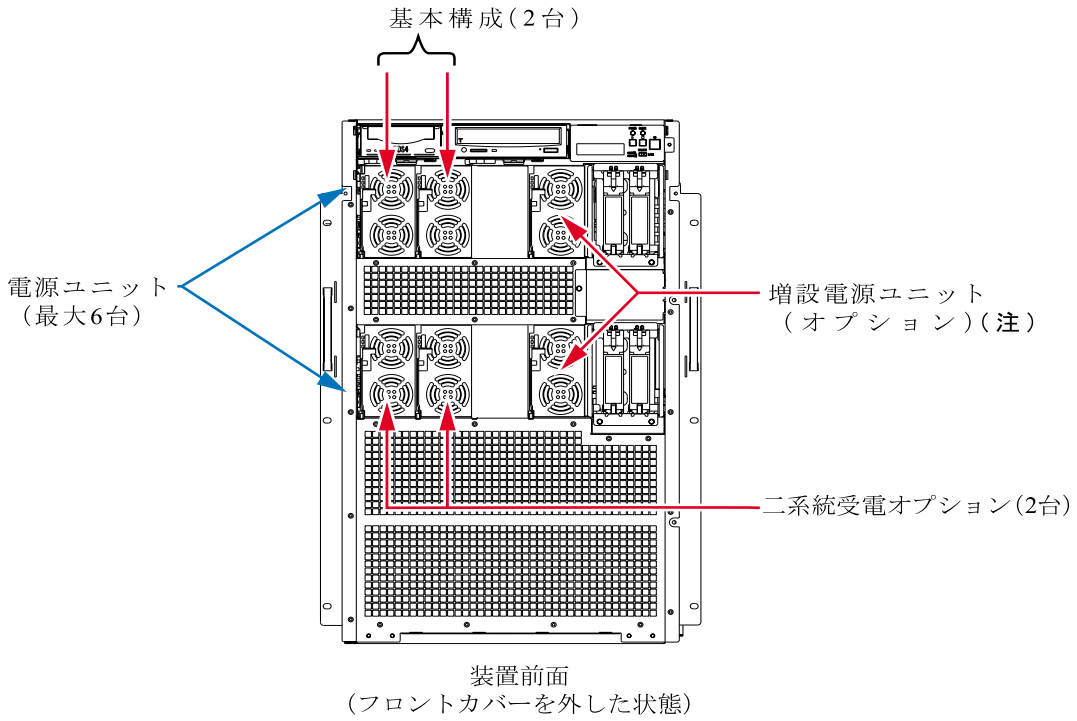


注 1) 増設電源ユニットは、システムボードを追加搭載する場合に増設します（増設電源ユニットは、増設するシステムボードのオプションに含まれています）。

注 2) 冗長電源ユニットは、電源ユニットを冗長化する場合に増設します。

備考 . 型名について
x は A ～ Z を示します。y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

図 3.13 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0VxRyyy［国内］の電源ユニットの増設（二系統受電を導入していない装置の場合）



注）　増設電源ユニットは、システムボードを追加搭載する場合に増設します（増設電源ユニットは、増設するシステムボードのオプションに含まれています）。

備考．　型名について
x は A ～ Z を示します。y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

図 3.14　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0VxRyyy［国内］）の電源ユニットの増設（二系統受電を導入している装置の場合）

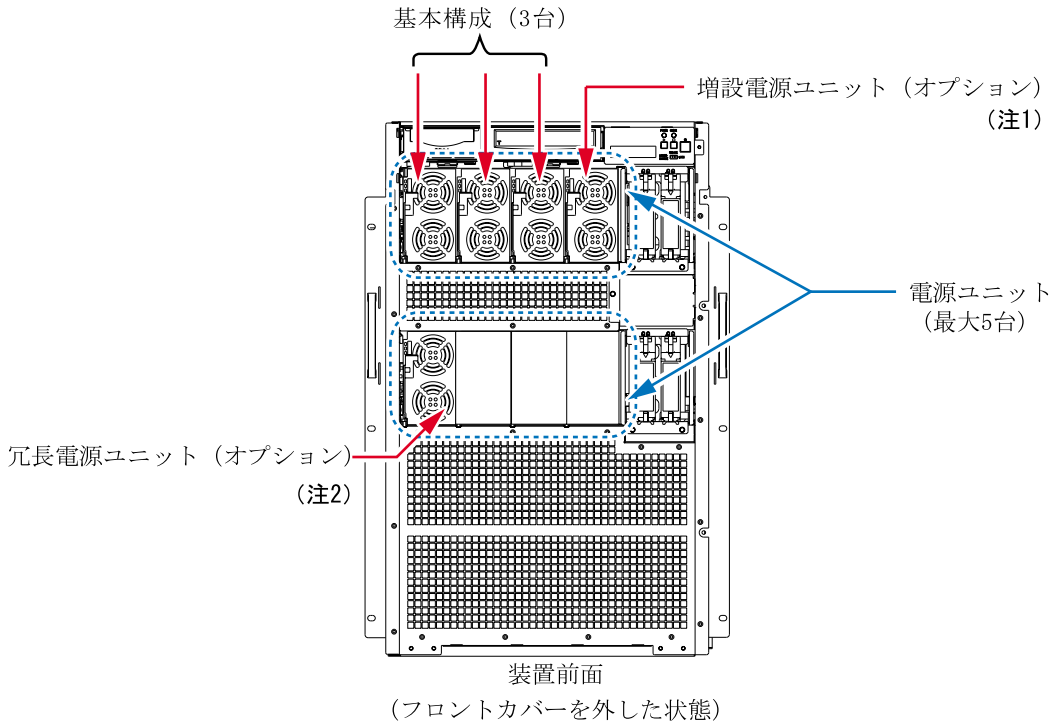
⚠注意

装置損傷

電源ユニットの活性交換を正しく実施できないと、装置が誤動作するおそれがあります。電源ユニットの活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。

本体処理装置の電源ユニットは、活性交換が可能です。活性交換を行う場合には、“Enhanced Support Facility ”に含まれているツール（マシン管理）を使用して行います。交換手順については、“Enhanced Support Facility ”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

3.4.1.2 PW0V0xRy［国内］の場合

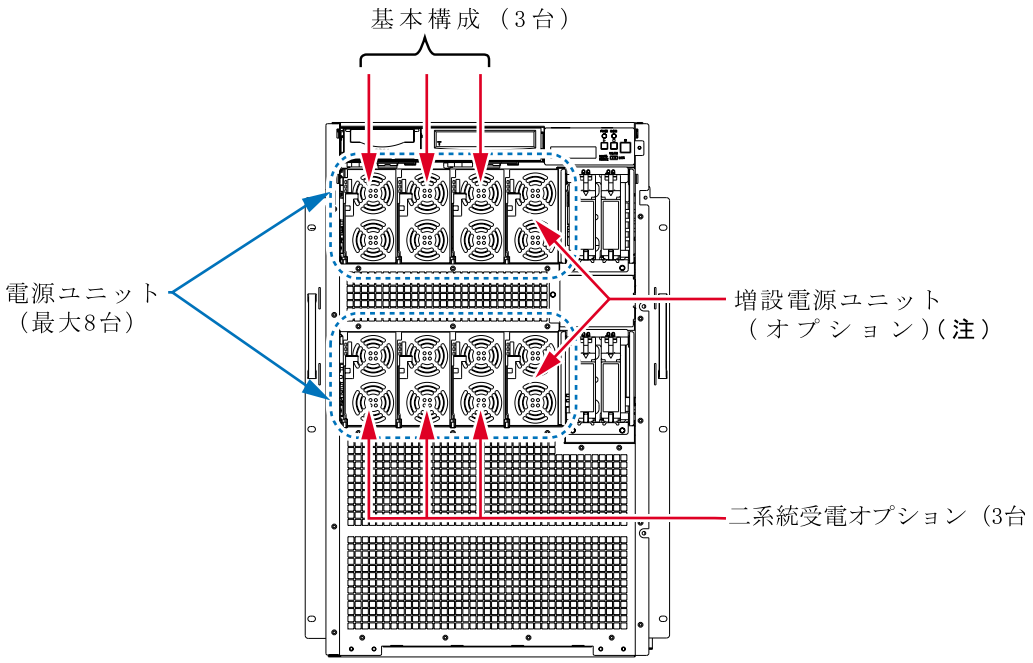


注 1) 増設電源ユニットは、システムボードを追加搭載する場合に増設します（増設電源ユニットは、増設するシステムボードのオプションに含まれています）。

注 2) 冗長電源ユニットは、電源ユニットを冗長化する場合に増設します。

備考 . 型名について
x は A ～ Z を示します。y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

図 3.15 PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0V0xRy［国内］）の電源ユニットの増設（二系統受電を導入していない装置の場合）



注）　増設電源ユニットは、システムボードを追加搭載する場合に増設します（増設電源ユニットは、増設するシステムボードのオプションに含まれています）。

備考．　型名について
x は A ～ Z を示します。y は A ～ Z または 0 ～ 9 を示します。

図 3.16　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（型名 :PW0V0xRy［国内］）の電源ユニットの増設（二系統受電を導入している装置の場合）

⚠注意

装置損傷

電源ユニットの活性交換を正しく実施できないと、装置が誤動作するおそれがあります。電源ユニットの活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。

本体処理装置の電源ユニットは、活性交換が可能です。活性交換を行う場合には、“Enhanced Support Facility ”に含まれているツール（マシン管理）を使用して行います。交換手順については、“Enhanced Support Facility ”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

3.4.2 CPU モジュールの増設

重　要

- **プロセッサのクロック速度アップグレードの際、消費電力および発熱量が増加することがあります。**

PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）には、2 枚のシステムボードが搭載可能です。1 枚のシステムボードに 8 個の CPU モジュール用スロットがあります。基本構成では、1 枚目のシステムボードの 4 個のスロットに、CPU モジュールが搭載されています。以下に従って増設してください。

- SPARC64 V プロセッサのみ使用できます。
- 同じクロック速度・キャッシュサイズの CPU モジュールのみが搭載可能です。異なるクロック速度・キャッシュサイズの CPU モジュールは混在できません。

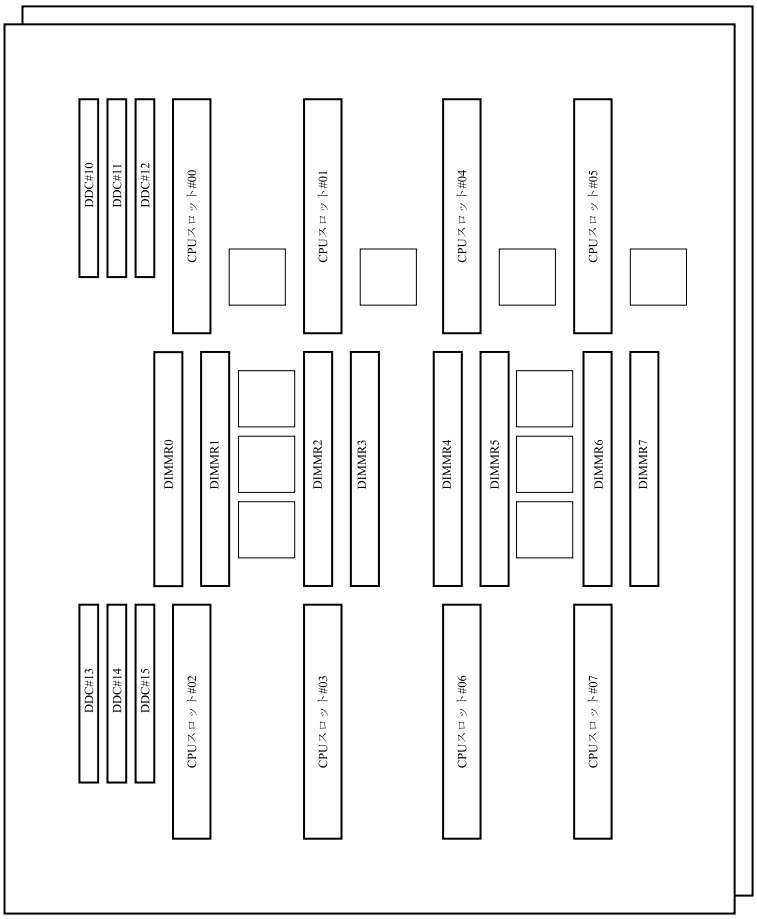


図 3.17　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）用システムボード

3.4.3 メモリモジュールの増設

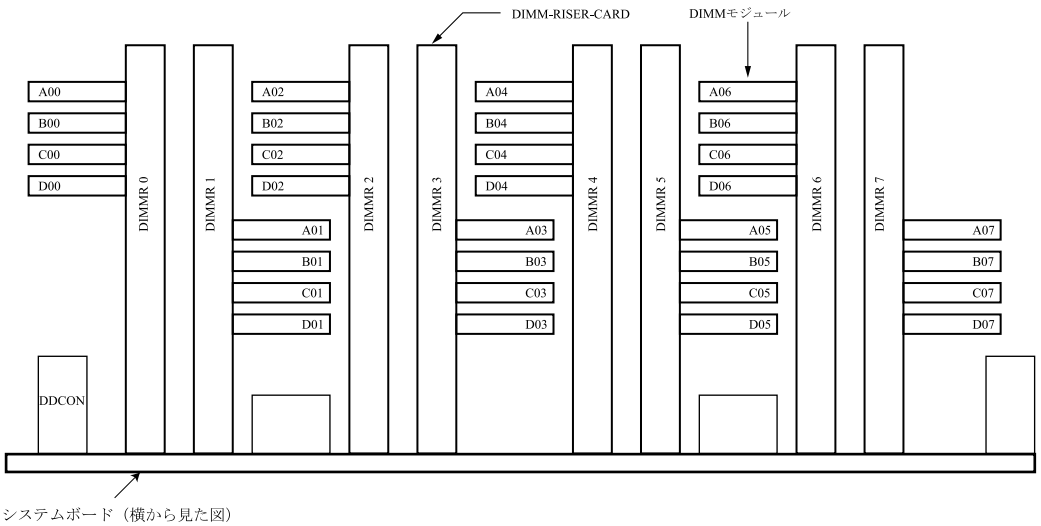
PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）では、1 枚のシステムボードあたり最大 32 個のメモリモジュール用スロットがあります。以下に従って増設してください。

重　要

- **以下に示す構成条件以外では、動作の保証はできません。**
- **メモリモジュールを増設するときは、必ず同一容量のモジュールを 4 枚単位で実装してください。**

メモリモジュールの実装図を図 3.18 に示し、実装パターンを表 3.6 に示します。

また、メモリモジュールの容量を 6 GB にする場合の実装例を、図 3.19 に示します。



グループ	MSC0 配下				MSC1 配下			
	DR00	DR01	DR02	DR03	DR04	DR05	DR06	DR07
グループ A	A00	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07
グループ B	B00	B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07
グループ C	C00	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07
グループ D	D00	D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07

DR:　DIMM-RISER-CARD

備考. MSC 0/1（Midrange System Controller 0/1）は、システムボード上に搭載されている、2 個のシステムコントローラです。それぞれの MSC が半分ずつ、メモリモジュールを制御します。

図 3.18　メモリモジュールの実装図

表 3.6　メモリモジュールの実装パターン

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB		
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB	○	
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB	○	
グループC	○	
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	
グループB	○	
グループC	○	
グループD	○	

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB		
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC		
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	○
グループD		

グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	○
グループD	○	

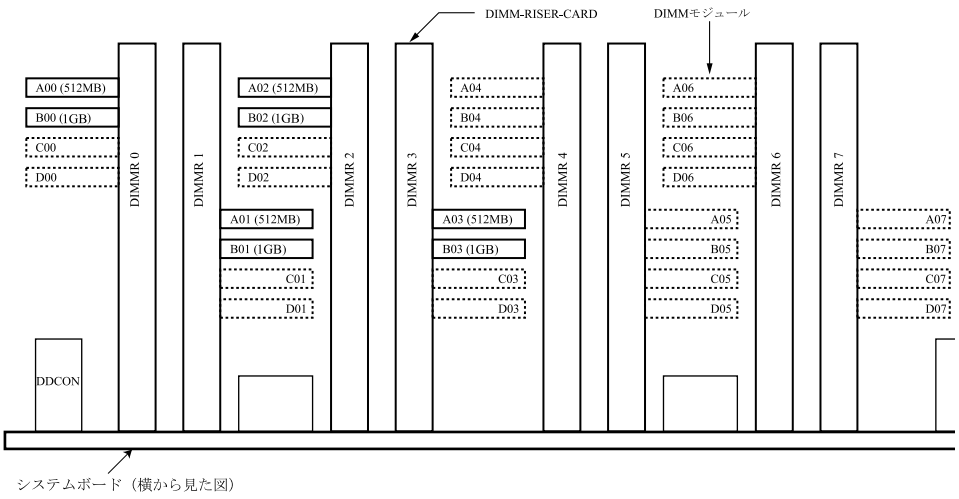
グループ	MSC0	MSC1
グループA	○	○
グループB	○	○
グループC	○	○
グループD	○	○

○：　メモリモジュールを実装する（4 枚単位）

備考 1.　各グループ内のメモリモジュールの実装条件は、以下のとおりです。

-4 枚単位で実装してください。
-同一グループ内のメモリモジュールは、同一容量のものを実装してください。

備考 2.　メモリモジュールは、512MB-DIMM、1GB-DIMM、および 2GB-DIMM が実装可能です。



備考 .　点線部は、メモリモジュールを実装していないスロットを示します。

図 3.19　メモリモジュールの実装例（メモリ容量を 6GB にする場合）

3.4.4 磁気ディスク装置の増設

・本体内蔵ディスクドライブベイ

PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）では、最大 4 台の活性交換可能な Ultra SCSI ディスク装置を本体処理装置に内蔵できます。各ディスクドライブベイには ACCESS LED と挿抜可能 LED を装備しています。

ACCESS LED は、磁気ディスクドライブが稼動状態（リード／ライト）にあるとき、緑色に点灯します。挿抜可能 LED は、活性交換を行うときに、交換手順に応じて点灯します。

・磁気ディスク装置の活性交換

⚠注意

データ破壊

磁気ディスク装置の活性交換を正しく実施できないと、データが破壊されるおそれがあります。磁気ディスク装置の活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。

重　要

- **磁気ディスク装置の活性交換機能を生かすためには、ディスクミラーリングソフトを利用してミラーリングを行ってください。なお、弊社では、『PRIMECLUSTER「GDS」』というディスクミラーリングソフトを準備しております。**

本体処理装置に搭載する磁気ディスク装置は活性交換が可能です。活性交換を行う場合には、“ Enhanced Support Facility ”に含まれているツール（マシン管理）を使用して、ACCESS LED、および挿抜可能 LED の状態を監視しながら行います。
交換手順については、“ Enhanced Support Facility ”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

3.4.5 PCI カードの増設

重　要

- **PCI スロットを合計 17 スロット以上に増設する場合は、PCIBOX が必要です。詳しくは、「第 4 章　PCIBOX」を参照してください。**

PCI カードには、3.3 V のスロットで動作するように設計されているもの、5 V のスロットで動作するように設計されているもの、3.3 V または 5 V のどちらでも動作するもの（ユニバーサル）があります。また、大部分の PCI カードは 33 MHz のクロックで動作しますが、一部のカードは 66 MHz のクロックで動作するものもあります。PCI カードを搭載する場合は、表 3.7 を参考にして搭載可能なスロットを選択してください。また、PCI スロット位置については、図 3.20 を参照してください。

表 3.7　PCI スロット仕様

PCI スロット No.	PCI Bus グループ	PCI Card Width [bits]	PCI Clock Rate [MHz]	Card Input Voltage	Size
PCI #0	A	64/32	33/66	3.3V or Universal	short
PCI #1	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #2	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #3	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #4	C	64/32	33/66	3.3V or Universal	short
PCI #5	D	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #6	D	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #7	D	64/32	33	5V or Universal	long

備考.　表中の各項目の意味は、以下のとおりです。

●PCI Bus グループ

PCI Bus グループを示しています。

●PCI Card Width

すべての PCI スロットが 64 ビット幅です。64 ビット幅、または 32 ビット幅の PCI カードが使用可能です。

●PCI Clock Rate（MHz）

本スロットの動作可能周波数を示します。33/66 MHz 共用で動作可能な PCI カードを装着した場合には、66 MHz の周波数で動作します。

●Card Input Voltage

本スロットに装着可能な PCI カードの電圧レベルを示します。

-3.3 V のみで動作可能な PCI カードは、3.3 V のスロットでは動作しますが、5 V のスロットでは動作しません。

-5 V のみで動作可能な PCI カードは、5 V のスロットでは動作しますが、3.3 V のスロットでは動作しません。

-Universal（3.3 V でも 5 V でも動作可能な PCI カード）は、どのスロットでも動作します。

●Size

-short：　ショートサイズの PCI カードです。

-long：　ロングサイズの PCI カードです。

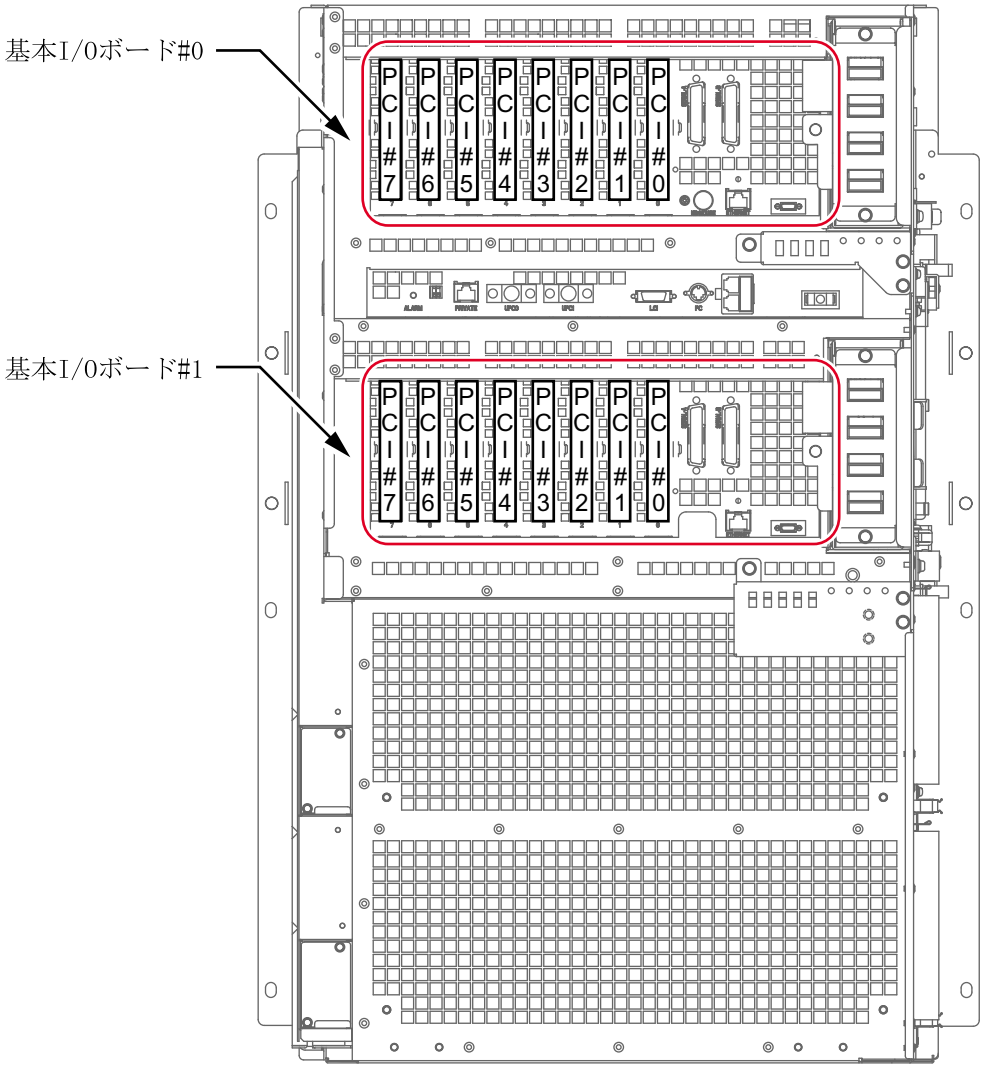


図 3.20　PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ（17U）の
後面図（PCI スロットの位置）

3.5 メモリ性能高速化モードの設定

メモリ性能を高速化するためのオプション機能として、インタリーブモードがあります。

ここでは、インタリーブモードの概要、ハードウェア条件、設定方法、および注意点について説明します。

3.5.1 インタリーブモード

(1) 概　要

インタリーブモードには、以下のモードがあります。

- 通常インタリーブモード
- 拡張インタリーブモード
  - 拡張 2SB インタリーブモード

なお、拡張インタリーブモードとは、メモリ空間上の連続領域に対するアクセス性能を向上させる機能です。この機能は、システムボードが複数枚実装されている場合に、メモリ空間のアドレスを論理的に隣接するシステムボードの方向に割り付けていきます。これによって、メモリ素子上の競合、およびメモリバス上の競合が低減し、メモリスループットが向上します。

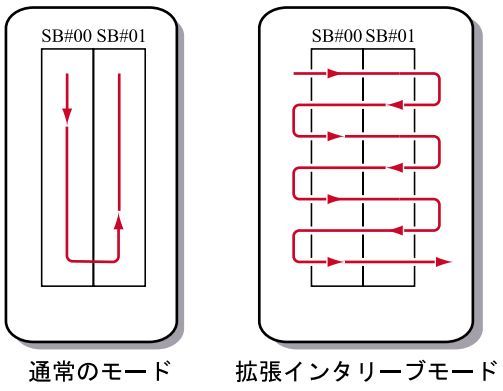


図 3.21　インタリーブモード

(2) ハードウェア条件

インタリーブモードに設定するためのハードウェア条件を、以下に示します。

a) 通常のインタリーブモード

- システムボードに、メモリモジュールが 8 枚一組のメモリグループ単位で搭載されている必要があります。
- 8 枚一組のメモリグループ内のメモリモジュールが同一容量である必要があります。

b) 拡張インタリーブモード

・拡張 2SB インタリーブモード

- 2 枚のシステムボードが搭載されている必要があります。
- 各システムボードに、メモリモジュールがフル搭載されている必要があります。
- 各システムボードのメモリモジュールが、すべて同一容量である必要があります。

(3) 設定方法

a) 通常のモード

特別な設定は、必要ありません。

b) 拡張インタリーブモード

“Enhanced Support Facility”に含まれているツール（マシン管理）より設定します。詳細については、“Enhanced Support Facility”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

(4) 注意点

- 拡張インタリーブモードを有効にするためには、必ず本体装置の電源切断／投入の操作が必要となります。
- メモリモジュール縮退、またはシステムボード縮退が発生した場合は、自動的に通常のモードに戻ってからシステムが立ち上ります。
- システム立上げ時間が若干長くなります。

第 4 章 PCIBOX

PCIBOX の装置概要、各部の名称と機能、設置緒元、および設置上の注意事項について説明します。

⚠注意

装置損傷

本製品、および弊社のオプション製品について、以下に示す作業は当社技術員が行います。お客様は絶対に作業しないようお願いします。故障の原因となるおそれがあります。

- **内蔵オプション装置の取付け／取外し**

4.1 装置概要

・特　長

本装置の特長について説明します。

- 本装置は、PCI スロットを拡張するための装置です。
- 最大 12 スロットの PCI スロットを拡張できます。

・PCIBOX の外観

PCIBOX の外観図を以下に示します。

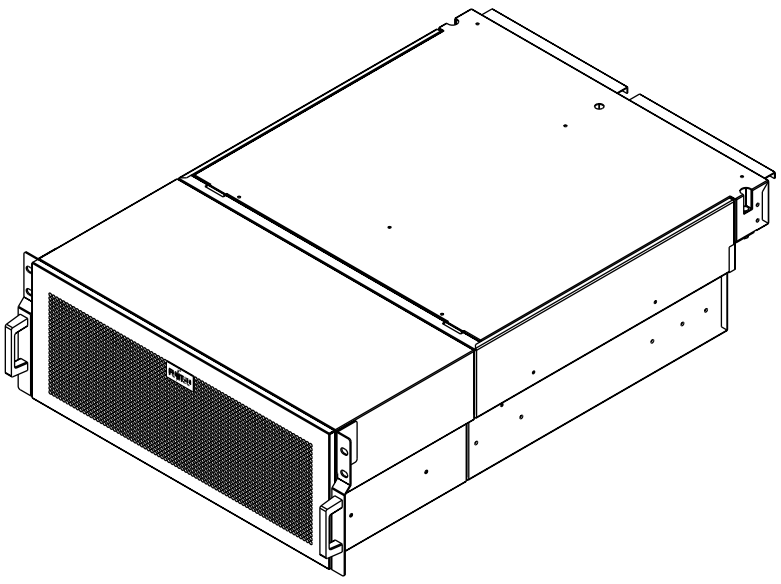


図 4.1　PCIBOX の外観図

4.2 装置各部の名称と機能

本装置後面部の各部の名称と機能を説明します。

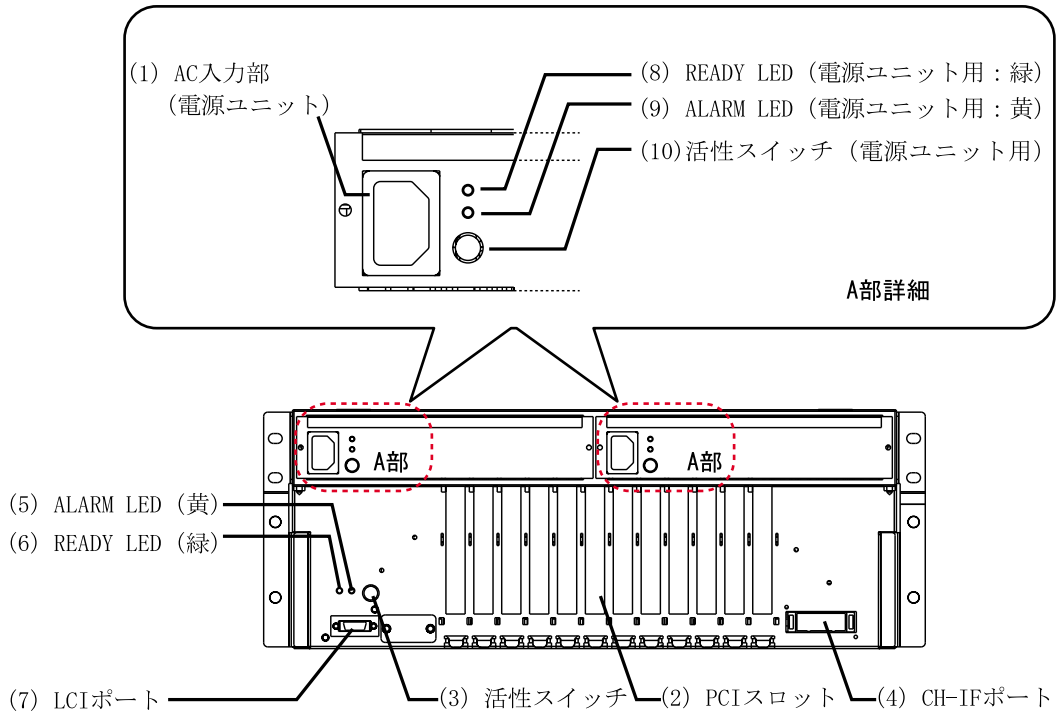


図 4.2　PCIBOX の後面図

(1) AC 入力部（電源ユニット）

電源ケーブルを接続します。

(2) PCI スロット（ラベル表示：右から 0、1、2、…11）

- PCI ローカルバス仕様（Rev. 2.1）に準拠しています。
- 64-bit バス幅、33 MHz（5.0 V）と 33/66 MHz（3.3 V）に対応しています。
- ショートカード× 12 スロットを装備しています。また、このうちの 4 スロットは、ロングカードにも対応しています。

(3) 活性スイッチ

活性保守をするときに使用します。

(4) CH-IF ポート (ラベル表示：CH-IF)

本装置に添付されている CH-IF ケーブルを使用して、本体処理装置と接続してください。

(5) ALARM LED（黄）

本装置に異常が発生したときに、黄色に点灯します。

(6) READY LED（緑）

本装置の電源が入っているときに、緑色に点灯します。

(7) LCI ポート（ラベル表示：LCI）

本装置に添付されている LCI ケーブルを使用して、本体処理装置と接続してください。

(8) READY LED（電源ユニット用： 緑）

電源ユニットが正常な状態のときに、緑色に点灯します。

(9) ALARM LED（電源ユニット用： 黄）

電源ユニットに異常が発生したときに、黄色に点灯します。

(10)活性スイッチ（電源ユニット用）

電源ユニットの活性保守をするときに使用します。

4.3 設 置

ここでは、設置上の注意事項、設置諸元について説明します。

4.3.1 設置上の注意事項

⚠注意

装置損傷

必ず以下に示す注意事項を守って設置してください。装置損傷のおそれがあります。

・ラックに取り付けるための指示

以下の注意事項は、最終製品に本装置を搭載する際の安全性を保つためのものです。

- 本装置は扉があるラックまたは複数ユニットを搭載するラックに取り付けますので、ユニット動作時のラック内部周囲温度は室温より高いと考えられます。したがって、本装置は、周囲温度が 35 ℃（95 °F）を超えない環境に取り付けられるよう考慮をお願いします。
  - ラック内部の温度が、本装置の最大周囲温度を超えないように、通気などの考慮をお願いします。
  - 本装置動作時のラック内温度は、35 ℃（95 °F）を上限とします。
  - 本装置をラックに搭載する際、安全に動作するためには、一定の空気量が必要とされます。
  - 本装置の前面と背面には通気口があります。ユニットが加熱するのを防ぐため、これらの通気口を物品で覆ったり、閉じたりしないようにしてください。
- 本装置をラックに搭載することで、荷重の釣合いがとれなくなり、結果としてラック全体が不安定な状態にならないようにする必要があります。ラック全体の安定性を保つため、適切な方法によって壁または床にラックを固定願います。
  - 本装置をラックへ搭載する際、けがをしないよう注意してください。
  - 本装置を取り付けることで物理的に不安定になるラックには、本装置を搭載しないでください。
  - 本装置の最大質量は 33 kg（72.8 lb）です。
- 本装置の電源が、テーブルタップまたは他ユニットのサービスコンセントから供給される場合、他ユニットまたはテーブルタップの電源ケーブルに対し過負荷となることがあります。
  - テーブルタップまたはサービスコンセントの電流定格が、電源を供給しているユニットの電流定格の合計を超えていることを確認してください。
  - 本装置の電気定格は、周波数 50/60 Hz、電圧 100-120 VAC/200-240 VAC（単相）で、3.8 A ～ 1.9 A（電源ケーブル 1 本につき）です。
- ラックに搭載するユニットのアースは確実にとることが必要です。ユニットの電源を分電盤などから直接とらない場合（たとえば、テーブルタップを使う場合）でも、必ずアースをとってください。

⚠注意

装置損傷

電源線の接続に先立って、アース線を接続してください。本装置のすべての電源ケーブルを、1 つのテーブルタップに接続する場合、テーブルタップのアース線に規定値を超える高い漏洩電流が流れる可能性があります。
また、テーブルタップが分電盤と直結していない場合は、工業用プラグを有するテーブルタップを使用してください。

・全般の安全指示

- 通気口をふさがないでください。
- 直射日光の当たる場所や高温になる器具の近くに置かないでください。
- ほこりの多い場所、腐食性ガスが発生する場所、潮風が直接当たるような場所は避けてください。
- 振動の多い場所は避けてください。
- 第 3 種以上の接地（アース）を使用してください。他のアース線との共用は誤動作の原因になるため、単独で接地（アース）を使用してください。
- コード類が機器の下になったり、ひっぱられた状態にしないでください。
- 本装置の上に物を置かないでください。
- 冬季、周囲温度を急激に上げないようにしてください。温度を急激に上げると装置内部に結露が生じます。
- また、装置が十分に暖まってから使用してください。
- 複写機、空調機、溶接機などノイズ発生源の近くに設置しないでください。
- 静電気が発生しないようにしてください。特に、じゅうたんを敷くと静電気が発生しやすく、誤動作の原因になるので注意してください。
- 装置移動時はフロントカバーを持たないでください。装置が破損するおそれがあります。
- 本装置には、2 本の電源ケーブルが添付されています 。必ず、2 本の電源ケーブルをコンセントへ接続してください。電源ケーブルを同一の AC 電源ラインに接続することで電源ユニットの冗長化をサポートし、別系統の電源ラインに接続することで二系統受電をサポートします。

4.3.2 設置諸元

PCIBOX の設置諸元を、以下に示します。

表 4.1 PCIBOX の設置諸元（１／２）

項　目		内　容
質　量		33kg（72.8lb.）（最大）（注 1）
電源条件	入力電圧	単相 AC100-120V/200-240V（± 10%）
	入力周波数	50/60 Hz（+2 ～ -4%）
最大消費電流	100V	最大 3.8 A（電源ケーブル 1 本につき）
	200V（注 2）	最大 1.9 A（電源ケーブル 1 本につき）
所要電力量		375VA
漏洩電流		0.75 mA 以下（電源ケーブル 1 本につき）
接地抵抗		100Ω 以下
温度条件	動作中 (注 3)	5 ～ 35 ℃ （41 ～ 95 °F） [海抜 0 ～ 1500m（0 ～ 4921.2ft）設置時]
		5 ～ 33 ℃ （41 ～ 91.4 °F） [海抜 1500 ～ 2000m（4921.2 ～ 6561.6ft）設置時]
		5 ～ 32 ℃ （41 ～ 89.6 °F） [海抜 2000 ～ 2500m（6561.6 ～ 8202ft）設置時]
		5 ～ 30 ℃ （41 ～ 86 °F） [海抜 2500 ～ 3000m（8202 ～ 9842.4ft）設置時]
	休止中	0 ～ 50 ℃（32 ～ 122 °F）
湿度条件	動作中	20 ～ 80% RH（結露しないこと）
	休止中	8 ～ 80% RH（結露しないこと）
発熱量		1260 kJ/hr (1195 BTU/hr)
振動条件	動作中	0.2 G
	休止中	0.4 G
騒　音		50 dB（A）(注 4)
設置形態		ラック搭載型（4 ピッチ）

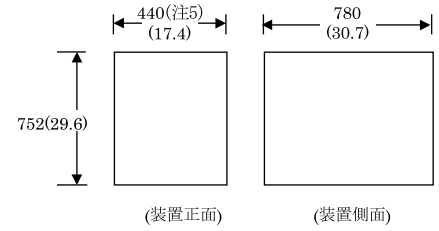
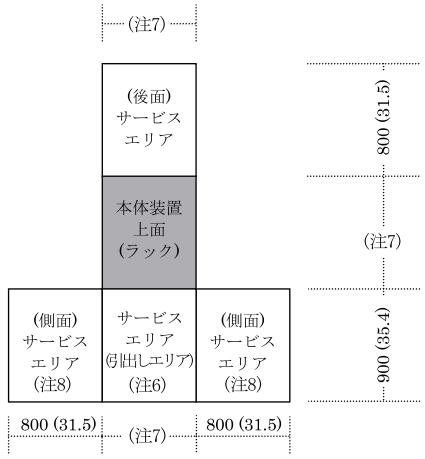
注 1)　ラック搭載レールの質量は含みません。

注 2)　200V で使用する場合は、オプションの手配が必要です。

注 3)　動作中の周囲温度が 35 ℃（95 °F）を超えると、注意を促すメッセージが表示されます。すみやかに環境改善を行ってください。

注 4)　表示騒音は、1800 mm ラック搭載時の反響の少ない無響室で測定した平均値です。実際の据付け状態で測定すると周囲の騒音や反響音を受け、表示数値より大きくなる場合があります。

表 4.1　PCIBOX の設置諸元（２／２）

項　目	内　容
外形寸法 単位：mm（in）	
サービスエリア 単位：mm（in）	

注 5)　取付け金具の部分は、寸法に含まれていません。

注 6)　引出しエリアは、保守時にラックから装置を引き出す領域として必要です。

注 7)　搭載するラックによって異なります。
搭載するラックの仕様を確認してください。

注 8)　側面のサービスエリアは、通路などによって 800 mm（31.5 in）程度のスペースが確保でき、そのスペースをサービスエリアとして使用できる場合は不要です。

4.3.3　PCI カードの増設

PCI カードには、3.3 V のスロットで動作するように設計されているもの、5 V のスロットで動作するように設計されているもの、3.3 V または 5 V のどちらでも動作するもの（ユニバーサル）があります。また、大部分の PCI カードは 33 MHz のクロックで動作しますが、一部のカードは 66 MHz のクロックで動作するものもあります。PCI カードを搭載する場合は、表 4.2 を参考にして搭載可能なスロットを選択してください。また、PCI スロット位置については、図 4.3 を参照してください。

表 4.2　PCI スロット仕様

PCI スロット No.	PCI Bus グループ	PCI Card Width [bits]	PCI Clock Rate [MHz]	Card Input Voltage	Size
PCI #0	A	64/32	33/66	3.3V or Universal	short
PCI #1	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #2	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #3	B	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #4	C	64/32	33/66	3.3V or Universal	short
PCI #5	D	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #6	D	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #7	D	64/32	33	5V or Universal	short
PCI #8	E	64/32	33/66	3.3V or Universal	long
PCI #9	F	64/32	33	5V or Universal	long
PCI #10	F	64/32	33	5V or Universal	long
PCI #11	F	64/32	33	5V or Universal	long

備考.　表中の各項目の意味は、以下のとおりです。

●PCI Bus グループ

PCI Bus グループを示しています。

●PCI Card Width

すべての PCI スロットが 64 ビット幅です。64 ビット幅、または 32 ビット幅の PCI カードが使用可能です。

●PCI Clock Rate（MHz）

本スロットの動作可能周波数を示します。33/66 MHz 共用で動作可能な PCI カードを装着した場合には、66 MHz の周波数で動作します。

●Card Input Voltage

本スロットに装着可能な PCI カードの電圧レベルを示します。

- 3.3 V のみで動作可能な PCI カードは、3.3 V のスロットでは動作しますが、5 V のスロットでは動作しません。
- 5V のみで動作可能な PCI カードは、5 V のスロットでは動作しますが、3.3 V のスロットでは動作しません。
- Universal（3.3 V でも 5 V でも動作可能な PCI カード）は、どのスロットでも動作します。

●Size

-short：　ショートサイズの PCI カードです。

-long：　ロングサイズの PCI カードです。

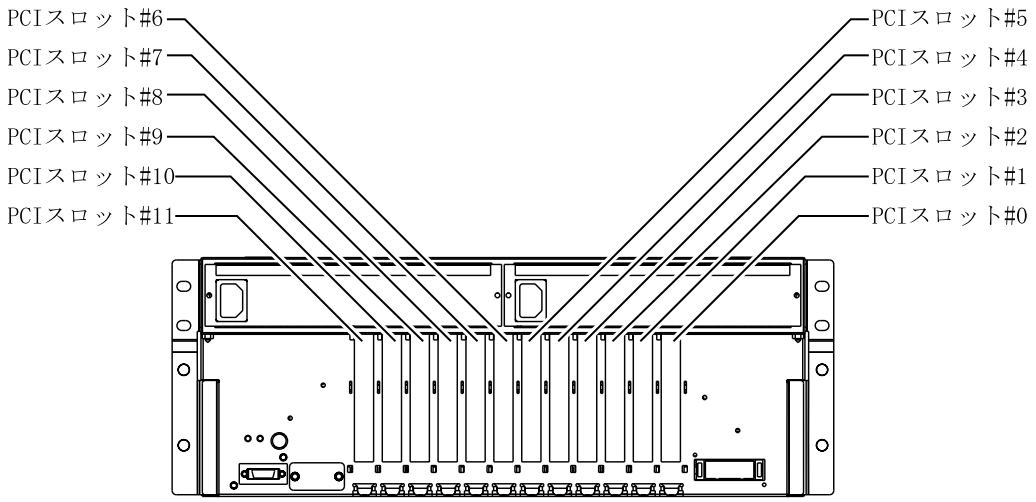


図 4.3　PCIBOX の後面図（PCI スロットの位置）

4.3.4　信号ケーブルの接続

本装置と PRIMEPOWER850/650 との信号ケーブルの接続について説明します。

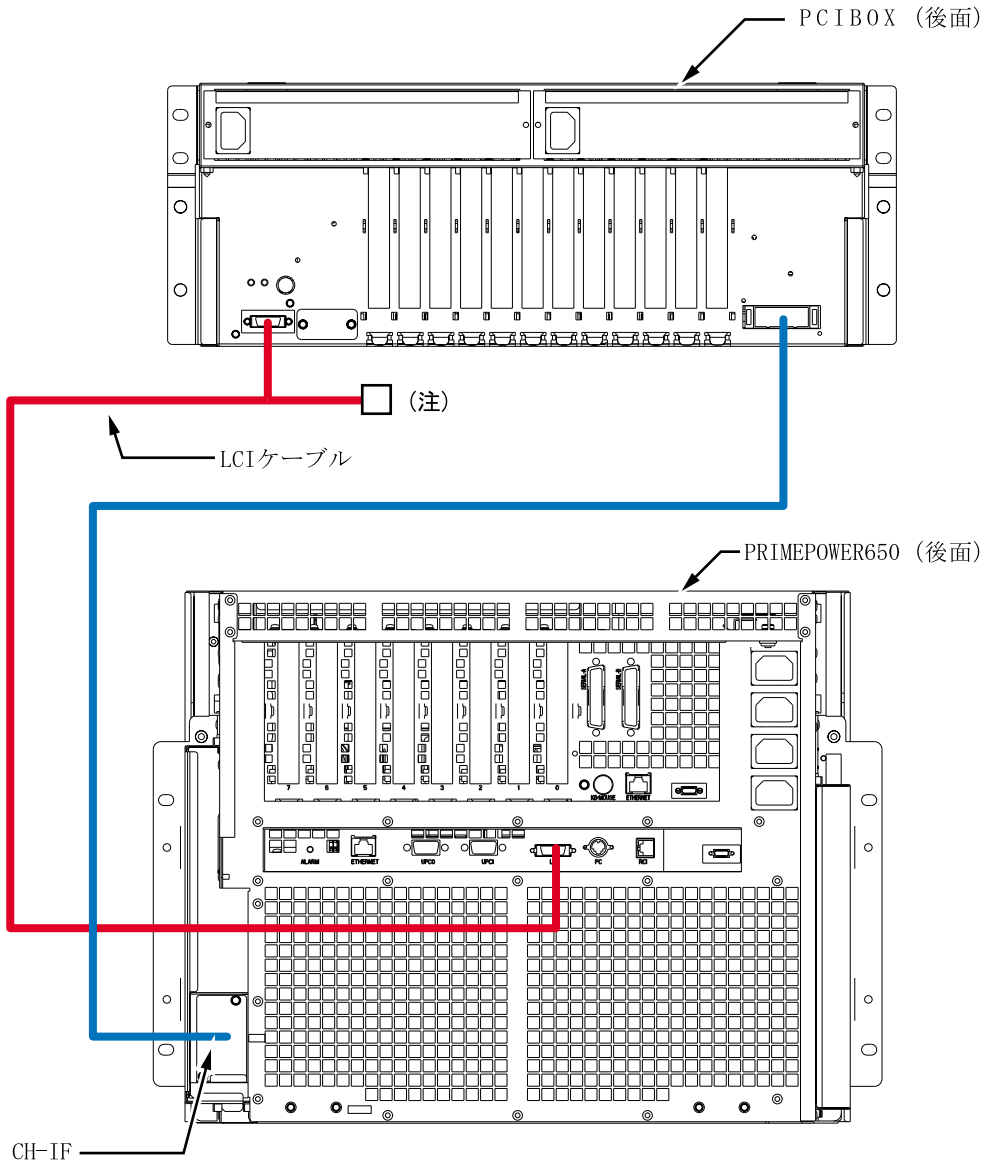
・PRIMEPOWER650 との接続

PRIMEPOWER650 には、PCIBOX を最大 1 台接続できます。

PCIBOX には、以下の信号ケーブルが添付されています。

- CH-IF ケーブル（2 m）× 1 本
- LCI ケーブル（3 m）× 1 本

上記の信号ケーブルを使用して、PRIMEPOWER650 と PCIBOX とを図 4.4 に示すように接続します。



注） LCI ケーブルは、PCI BOX を 2 台まで接続できるケーブルが添付されています。PRIMEPOWER650 では、そのうち 1 台目接続用のケーブルのみを使用し、2 台目接続用のケーブルは使用しません。

図 4.4　PRIMEPOWER650 と PCIBOX の信号ケーブル接続

・PRIMEPOWER850 との接続

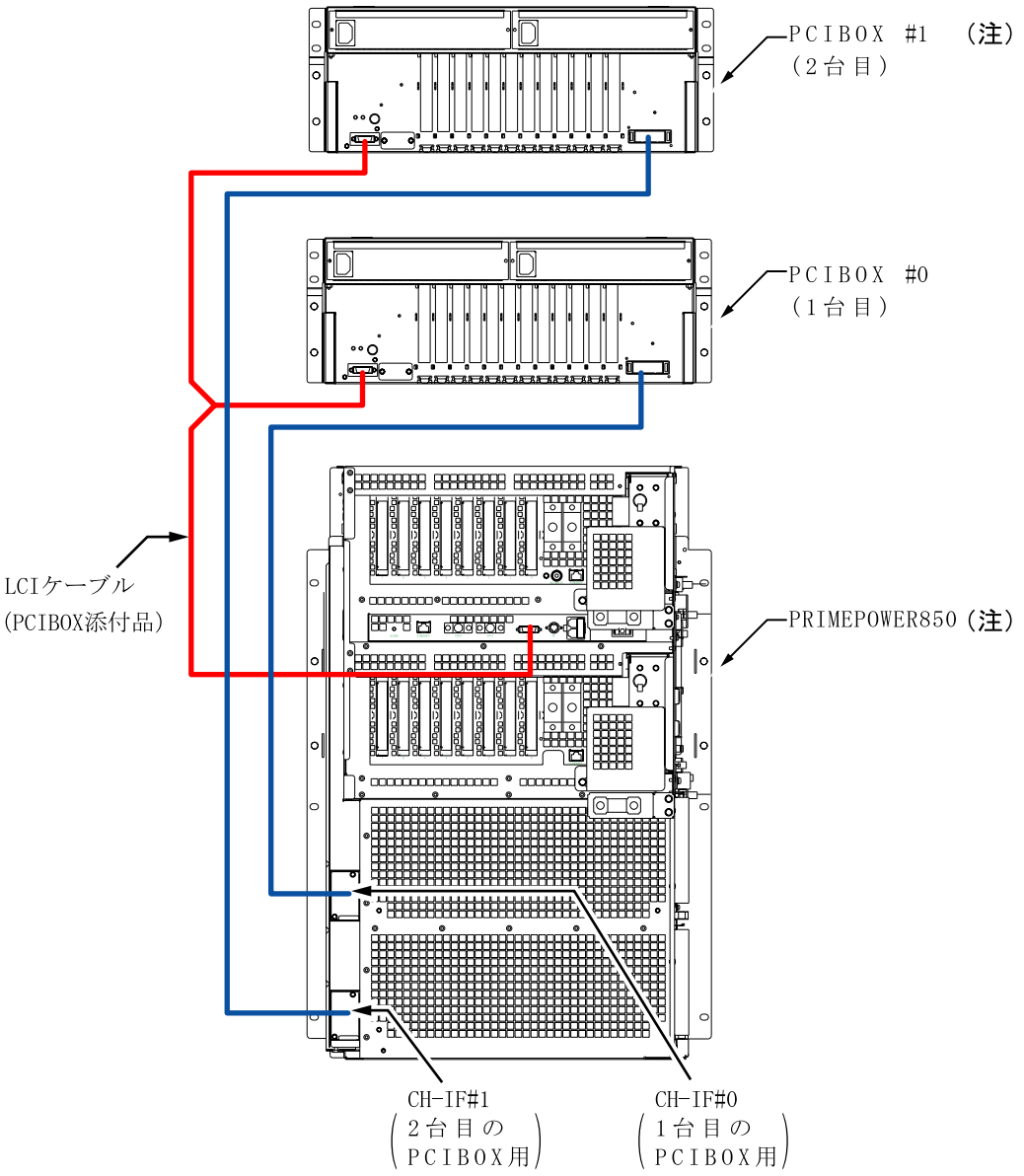
PRIMEPOWER850 には、PCIBOX を最大 2 台接続できます。

PCIBOX には、以下の信号ケーブルが添付されています。

- CH-IF ケーブル（2 m）× 1 本
- LCI ケーブル（3 m）× 1 本

LCI ケーブルは、PCIBOX を 2 台まで接続できるケーブルが添付されます。PCI BOX を 1 台のみ搭載する場合は、2 台目用のケーブルは使用しません。

上記の信号ケーブルと構成品を使用して、PRIMEPOWER850 と PCIBOX とを図 4.5 に示すように接続します。



注） 2 台目の PCIBOX を接続するためには、PRIMEPOWER850 側にシステムボードの増設が必要になります。

図 4.5 PRIMEPOWER850 と PCIBOX の信号ケーブル接続

第 5 章 内蔵ファイル装置

内蔵ファイル装置の取扱い方を説明します。

5.1 磁気ディスク装置

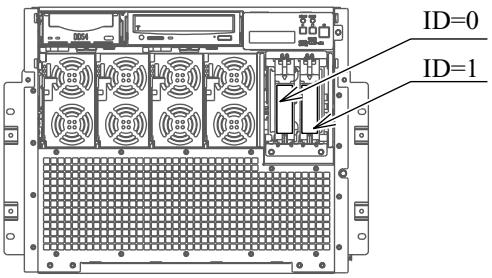
ここでは、以下について説明します。

- SCSI ID
- 使用上の注意事項
- ディスクのフォーマット
- データのバックアップ
- 活性交換

5.1.1 SCSI ID

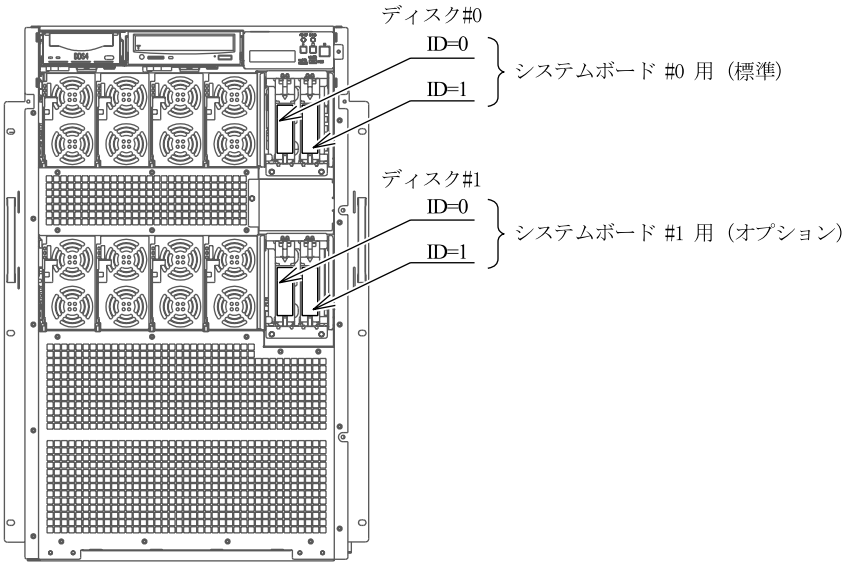
本磁気ディスク装置の SCSI ID は､搭載するドライブベイ位置によって自動的に決定されます。

図 5.1 に PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプの磁気ディスク装置の SCSI-ID を示し、図 5.2 に PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプの磁気ディスク装置の SCSI-ID を示します。



備考. SCSI-ID の設定は、変更できません。

図 5.1 磁気ディスク装置の SCSI-ID
（PRIMEPOWER650 ラックマウントタイプ）



備考. SCSI-ID の設定は、変更できません。

図 5.2　磁気ディスク装置の SCSI-ID（PRIMEPOWER850 ラックマウントタイプ）

5.1.2　使用上の注意事項

⚠注意

装置損傷・データ破壊

磁気ディスク装置の取扱いには、以下の点に注意してください。磁気ディスク装置の損傷またはデータ破壊のおそれがあります。

- 本装置に過度の衝撃を加えないようにしてください。
- 強力な電磁界を発生する機器（モーター、スピーカーなど）に近づけないようにしてください。
- 装置に結露が発生しそうな場所や温湿度変化の激しい場所では保管しないでください。

5.1.3 ディスクのフォーマット

重　要

- ディスクのフォーマットを実行すると、ディスクのデータは消えてしまいます。フォーマット実行時のドライブの選択などには十分に注意してください。
  また、フォーマットを実行する前には、必要に応じてデータのバックアップを取ってください。

本製品はフォーマットして出荷されますので、お客様によるフォーマットは不要です。何らかの理由でフォーマットが必要な場合には、Solaris オペレーティングシステム の format ユーティリティを使用してフォーマットできます。なお、format ユーティリティを使用してディスク装置のフォーマットを実行する場合、ドライブの type は“ Auto configure ”を選択してください。

5.1.4 データのバックアップ

本装置で使用している磁気ディスク装置は信頼性の高い装置ですが、偶発的な事故などによって故障しないとは限りません。一度磁気ディスク装置に故障が発生すると、記録したデータは復元不可能となるか、復元できても非常に時間がかかる場合があります。このような不測の事態に備えて、重要なデータはテープ装置などを使用して定期的にバックアップをとるようにしてください。

5.1.5 活性交換

⚠注意

データ破壊

磁気ディスク装置の活性交換を正しく実施できないと、データが破壊されるおそれがあります。磁気ディスク装置の活性交換が必要な場合には、当社技術員までご連絡ください。

重　要

- 磁気ディスク装置の活性交換機能を生かすためには、ディスクミラーリングソフトを利用してミラーリングを行ってください。なお、弊社では、『PRIMECLUSTER「GDS」』というディスクミラーリングソフトを準備しております。

本製品は活性交換可能なディスク装置です。活性交換を行う場合には、“ Enhanced Support Facility ”に含まれているツール（マシン管理）を使用して行います。交換手順については、“ Enhanced Support Facility ”に含まれている『マシン管理説明書』を参照してください。

5.2 DVD-ROM 装置

ここでは、以下について説明します。

- 各部の名称と機能
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスク
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの取扱い上の注意
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクのセットの仕方
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの取出し方

5.2.1 各部の名称と機能

DVD-ROM 装置の各部の名称と機能について説明します。

DVD-ROM 装置の前面図を図 5.3 に示します。

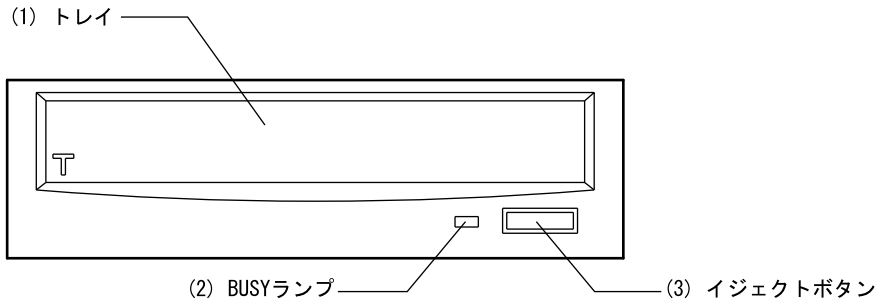


図 5.3 DVD-ROM 装置の前面

(1) トレイ

CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクを装着するためのトレイです。

(2) BUSY ランプ

アクセス時は緑色に点灯します。

(3) イジェクトボタン

トレイを開閉するとき、このボタンを押します。

5.2.2 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスク

本装置で使用できる CD-ROM ディスクは、図 5.4 に示すマークのついているものだけです。

図 5.4　CD-ROM ディスクのマーク

また、本装置で使用できる DVD-ROM ディスクは、図 5.5 に示すマークのついているものだけです。

図 5.5　DVD-ROM ディスクのマーク

5.2.3 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの取扱い上の注意

⚠注意

媒体損傷

- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの表面に傷をつけないために、特にケースからの出入れには、注意してください。
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの中心の穴を大きくしないでください。
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクにボールペンや鉛筆などで文字を書かないでください。
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクをベンジン、シンナー、水、レコードスプレー静電気防止剤などで拭かないでください。
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクを直射日光や光熱の環境にさらさないでください。
- 環境の急激な変化は避けてください。
- CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクは使用しないとき、必ず本装置から取り出して、ほこり、傷、変形などを避けるため、ケースに入れてください。

5.2.4 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクのセットの仕方

1. 本体処理装置の POWER ランプが点灯している状態で、DVD-ROM 装置前面の BUSY ランプが消灯していることを確認します。
2. 本体処理装置の前面にある IO カバーを開けます。
3. Solarisオペレーティングシステム の eject コマンドを実行するか､イジェクトボタンを押します。
   トレイが出てきます。
4. CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクをトレイに載せます。
5. イジェクトボタンを押します。
   トレイが引き込まれます。

5.2.5 CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクの取出し方

1. システム起動中の場合には、CD-ROM ／ DVD-ROM を使用中のユーザ、およびプログラムがないことを確認してください。CD-ROM ／ DVD-ROM が使用中であれば、そのプロセスを終了させてください。
2. 本体処理装置の前面にある IO カバーを開けます。
3. Solaris オペレーティングシステム の eject コマンドを実行します。または、Volume Manager で「ディスクの取り出し」操作を行います。
   トレイが出てきます。
4. CD-ROM ／ DVD-ROM ディスクを取り出した後、イジェクトボタンを押します。
   トレイが引き込まれます。

5.3 DAT 装置

DAT 装置はオプション品です。詳しくは DAT 装置添付のマニュアル『DAT ドライブ (PW023DT5/PW023DT6/PW0G3DT2/PW0R3DT3) 取扱説明書』（CA92012-Y921）を参照してください。

第 6 章 RCI 設定

RCI 設定について以下に説明します。

6.1 概 要

I/O 装置を RCI で本体処理装置と接続することによって、本体処理装置と電源連動を行います。さらに、I/O 装置に異常が発生した場合には、RCI を経由して本体装置への異常通知が行われます。

RCI コマンドは、RCI 構成情報の表示、およびノードアドレスの設定を行うためのコマンドです。RCI ポートを装備する I/O 装置を接続する場合には、RCI ケーブルの接続に加えて、RCI コマンドによる設定が必要です。

6.2 RCI コマンド

RCI コマンドの一覧、表示例、および使用方法を説明します。

(1) コマンド一覧

表 6.1 コマンド一覧

コマンド	機 能
rci-config	RCI 構成情報を表示します。RCI 設定を行った後に、ホスト、および I/O が正しく設定されているか確認するために使用します。
rci-configio-init	最初に I/O 装置の RCI 接続を行う際に、RCI 構成情報の設定・組込みを行うためのコマンドです。
rci-configio	後からノードを追加（または削除）する際に、RCI 構成情報の設定・組込みを行うためのコマンドです。

(2) コマンド表示例

rci-config コマンドを実行した場合には、以下のように表示されます。

```
ok rci-config
HOST:
addres: 000101ff mode: 010038a0 status: c000
LIST:
address status device-class sub-class
000101ff 90 0001 01
000301ff 90 0100 01
000302ff 90 0201 01
```

(3) コマンドの使用方法

以下のコマンド入力は、本体処理装置の MODE スイッチ設定を MAINTENANCE にして RCI ケーブルを接続し、電源を投入して ok プロンプトが表示されている状態で実行してください。

・最初に I/O 装置を接続する場合

最初に I/O 装置を接続する場合には、以下のコマンド入力で設定します。

```
ok rci-config 1 1
ok rci-configio-init
```

・後で I/O 装置を増設する場合

後で I/O 装置を増設する場合には、以下のコマンド入力で設定します。

```
ok rci-configio
```

・ホストノードを追加する場合

ホストノードを追加する場合には、以下のコマンド入力で設定します。設定は、追加したいノードに対してだけ行います。

```
ok rci-config n m
ok rci-configio
```

上記 n には接続 I/O のノードアドレス、m にはホストノード数を入力します。

なお、上記設定を行った後には、rci-config コマンドを実行し、正しく設定が行われていることを確認してください。設定終了後は、MODE スイッチを通常運用の設定（UNLOCK または LOCK）に戻してください。

第 7 章　トラブルシューティング

システムにトラブルが発生した場合の対処方法について説明します。

7.1　概　要

システムにトラブルが発生した場合には、装置の動作状況やトラブル内容に応じて原因究明の方法が異なります。

- 状態表示 LCD には、初期診断中に検出した装置障害、およびシステム動作中に SCF が検出したハードウェア異常が表示されます。
- ok プロンプトの表示状態では、初期診断の結果を確認できます。
- オペレーティングシステムが動作している状態では、システムに異常があった場合にはコンソールにエラーメッセージが表示されるとともに、そのエラーメッセージは /var/adm/messages ファイルに保存されます。また、ハードウェア診断用プログラムを使用して、各種 I/O 装置を診断することもできます。ハードウェア診断用プログラムは、“ Enhanced Support Facility ”に含まれています。

本章では、トラブル発生時にハードウェア問題の切分けを行うためのヒントについて説明します。

重　要

- 本装置の修理は、お客様自身では行わないでください。弊社にご連絡の上、当社技術員による修理を受けてください。
  なお、当社技術員が作業を行う際には、Solaris オペレーティングシステム のシステム管理者権限でのログインが必要となる場合があります。当社技術員から要請がありましたら、対応していただきますようお願いいたします。

7.2 ok プロンプト表示状態

電源投入による初期診断が終了して ok プロンプトが表示された状態では、コンソールから表 7.1 に示すコマンドを入力することで、ハードウェア構成や診断結果を確認できます。なお、電源投入してからコンソールに画面表示されるまでにはしばらく時間がかかります。しばらくしてもコンソールへ何も表示されない場合には、状態表示 LCD 上のメッセージ、CHECK LED や POWER LED の状態、またはコンソールの接続などを確認してください。

・初期診断結果の表示

表 7.1 に示すコマンドを入力すると、初期診断（POST：power on self test）の結果を表示させることができます。

表 7.1　show-post-results コマンド

コマンド	機　能
show-post-results	UPA クロック、UPA モジュール、PCI スロット、メモリモジュール、オンボード I/O の診断結果をコンソールに表示させます。

show-post-results によって得られるのと同様の情報は、オペレーティングシステム上で prtdiag(1M) コマンドを使用して表示させることができます。

7.3 オペレータパネルに表示されるエラーメッセージ

ここでは、本体処理装置内部に異常が発生した場合に、オペレータパネルに表示されるエラーメッセージについて説明しています。

本体処理装置内部に異常が発生すると、オペレータパネルの状態表示 LCD（2 行目）に“＊”が表示されます。オペレータパネルの操作やその他のメッセージについての詳細は、「2.2.2　オペレータパネル」または「3.2.2　オペレータパネル」を参照してください。

本体処理装置内部に異常が発生ときに表示されるメッセージを、表 7.2 に示します。

表 7.2　装置異常時のオペレータパネルのメッセージ一覧（１／３）

項	表示メッセージ	内　容	備　考
1	OBP:ERROR	OBP による異常検出	—
	Check errorlogs		カーソルスイッチを押したときに表示される。
2	OBP:ERROR	RED state トラップが発生した。	—
	RED state trap		カーソルスイッチを押したときに表示される。
3	POST:ERxxxxxxxx	システムボード、またはシステムボード上のユニットで、異常を検出した。	—
	SB#L		カーソルスイッチを押したときに表示される。
4	POST:ERxxxxxxxx	SCFA、または SCFA 上のユニットで、異常を検出した。	—
	SCFA#L		カーソルスイッチを押したときに表示される。
5	POST:ERxxxxxxxx	CPU で、異常を検出した。	—
	SB#L CPU#NN		カーソルスイッチを押したときに表示される。 NN: ユニット番号
6	POST:ERxxxxxxxx	メモリ異常を検出した。	—
	SB#L DIMM#NN		カーソルスイッチを押したときに表示される。 NN: ユニット番号
7	POST:ERxxxxxxxx	メモリ構成違反を検出した。	—
	SB#L DIMM Conf		カーソルスイッチを押したときに表示される。
8	POST:ERxxxxxxxx	SCFA 上の PCI アダプターで、異常を検出した。	—
	SCFA#L PCI#NN		カーソルスイッチを押したときに表示される。 NN: ユニット番号
9	POST:ERxxxxxxxx	PCIBOX 上の PCI アダプターで、異常を検出した	—
	PCIBOX#L PCI#NN		カーソルスイッチを押したときに表示される。 NN: ユニット番号
10	INPUT#L FAIL	入力電源異常	—
11	CONFIG:FE#L	FE 構成異常	—
12	FRU:FE#L	FE 異常	—

#L：　異常が発生した装置のロケーション番号

表 7.2　装置異常時のオペレータパネルのメッセージ一覧（２／３）

項	表示メッセージ	内　容	備　考
13	CONFIG:FAN#L	FAN 構成異常	—
14	FRU:FAN#L	FAN 異常	—
15	CONFIG:SB#L DDC	SB DDC 構成異常	—
16	CONFIG:SB#L CPU	CPU 構成異常	—
17	CONFIG:SB#L BD	PT 板構成異常	—
18	FRU:SB#L	SB 異常	—
19	FRU:SB#L-NN	SB 構成品の異常	NN：　ユニット番号
20	FRU:SB#L-VN	SB 電圧異常	N：　電圧番号
21	SB#L-N TH WANG	CPU 温度警告	N：　センサ番号
22	SB#L-N TH ALM	CPU 温度異常	
23	FRU:SCF DDC	SCF 搭載 DDC 異常	—
24	FRU:P-BOX#L	PCIBOX 異常	—
25	FRU:P-BOX#L-NN	PCIBOX 構成部品の異常	NN：　ユニット番号
26	FRU:P-BOX#L-VN	PCIBOX 電圧異常	N：　電圧番号
27	P-BOX#L TH W	PCIBOX 排気温度警告	—
28	P-BOX#L TH A	PCIBOX 排気温度異常	—
29	P-BOX#L UNIT TH	PCIBOX ユニット高温異常	—
30	IN-TH HIGH W	吸気温度警告	—
31	IN-TH HIGH A	吸気温度高温異常	—
32	IN-TH LOW	吸気温度低温異常	—
33	IN-TH ERR	吸気温度センサ異常	—
34	FIRMUP FAIL (xx)	ファームアップ失敗	xx : 31 : SCF-CO 32 : FE 33 : FAN 34 : CONV 35 : PCIBOX 36 : SB 37 : HS 38 : BP 40 : POST/OBP
35	CPU Hangup XXXX	POST 監視 Timeout/Alive Check 異常	システム制御時
36	CONFIG:SB	SB の構成違反 (SB0 が未実装)	—
37	CONFIG:FAN	FAN の構成違反	—
38	CONFIG:FE	FE の構成違反	—

#L：　異常が発生した装置のロケーション番号

表 7.2　装置異常時のオペレータパネルのメッセージ一覧（３／３）

項	表示メッセージ	内　容	備　考
39	CONFIG:P-BOX	PCIBOX の接続ミス	—
40	ILLEGAL PWR-BP	入力電圧設定ミス	—
41	CONFIG:SB# － CPU	CPU 混在、または SB 種別混在	—
42	P-BOX#L PN FAIL	PCIBOX の PSU の停電	N：PSU 番号
43	SB#L INIT ERROR	SB#L での初期化異常	SB#L へ対する初期化で異常発生
44	SB INIT ERROR	SB 初期化異常	SB を特定できない場合
45	INIT ERROR	初期化異常	SB 初期化後の異常表示
46	CONF:SB#L CPU	CPU 周波数混在搭載	—
47	CONF:SB#L DIMM	メモリ種別搭載違反	—

#L：　異常が発生した装置のロケーション番号

付録 A OBP の環境変数

ここでは、OBP の環境変数について、以下の項目を説明します。

- configuration-policy
- その他の OBP 環境変数

A.1 configuration-policy

電源を投入したときに実行されるハードウェア初期診断で、ハードウェアの異常を検出した場合は、対象ハードウェアを切り離してシステムを起動します。これを縮退処理といいます。縮退する単位は、ハードウェア異常が検出されたコンポーネント単位、またはコンポーネントが実装されているシステムボード単位に設定可能です。その設定は、OBP環境変数であるconfiguration-policyの値を変えることによって変更できます。

表 A.1　configuration-policy の値と縮退の単位

configuration-policy の値	縮退の単位
component	コンポーネント単位の縮退
board	システムボード単位の縮退
system	縮退せずにシステムを停止

本体処理装置では、configuration-policy の初期値は component に設定されています。確認、または設定は、OBP の ok プロンプトが表示されている状態で、以下のコマンドを入力して行います。

・ 確認コマンド

```
ok printenv  configuration-policy
```

- 縮退の単位がコンポーネント単位の場合の表示

```
configuration-policy=component
```

- 縮退の単位がシステムボード単位の場合の表示

```
configuration-policy=board
```

- 縮退させずにシステム停止とする場合の表示

```
configuration-policy=system
```

・ 設定コマンド

- 縮退の単位をコンポーネント単位に設定する場合

```
ok setenv  configuration-policy  component
```

- 縮退の単位をシステムボード単位に設定する場合

```
ok setenv  configuration-policy  board
```

- 縮退させずにシステム停止とする場合の設定

```
ok setenv  configuration-policy  system
```

A.2 その他の OBP 環境変数

ここでは、その他の初期設定について説明します。

(1) boot-wait-time

重　要

- **boot-wait-time を設定すると、電源の投入や OS のリブートなどを含めた、システムのすべての起動・初期化処理が、指定した時間だけ長くなります。**

電源を投入したときの初期診断・初期設定などに時間のかかる周辺装置を接続したときに、周辺装置が使用可能となっていないためにシステムの起動・初期化処理が正常に行われない場合があります。そのような場合に、OBP 環境変数である boot-wait-time にブート処理での待ち合わせ時間を設定すると、設定した時間を待ち合わせて、初期化処理を正常に行うことができます。

boot-wait-time には秒単位の値を設定できます。初期値は 0 が設定されています。

確認、または設定は、OBP の ok プロンプトが表示されている状態で、以下のコマンドを入力して行います。

・ 確認コマンド

```
ok printenv  boot-wait-time
```

- 設定値が 0 の場合

```
boot-wait-time=0
```

・ 設定コマンド

- 300 秒の待ち合わせ時間を設定する場合

```
ok setenv  boot-wait-time  300
```

(2) diag-retry

本体処理装置の起動時に、起動対象ディスク装置へのアクセスでエラーを検出した場合、対象ディスク装置の電源切断、再投入処理がリトライ処理として有効な場合があります。

この値が on のとき、自動電源切断、再投入が実施可能な構成の場合に、上記のエラー検出時にリトライ処理を行います。初期値は off が設定されています。

(3) boot-device

起動対象ディスクを設定します。OS のインストール時に、インストールプログラムにより設定されます。この設定は、OBP 環境変数の diag-switch? が false の ときは有効です。

(4) boot-file

起動対象ファイルを設定します。この設定は、OBP 環境変数の diag-switch? が false のときは有効です。

(5) scsi-initiator-id

SCSI バスのホスト側のアドレスを設定します。範囲は 0 から 7 まであり、初期値は 7 が設定されています。

(6) local-mac-address?

値が true の場合、ネットワークドライバ自身がもっている MAC アドレスを使用します。false の場合には、システムの MAC アドレスを使用します。ただし、true に設定した場合でもオンボード LAN ポートはシステムの MAC アドレスを使用します。

初期値は false が設定されています。

(7) diag-level

max ：初期診断の範囲を最大限に行います。この設定にすると初期診断で時間がかかるため、装置の立上がりに長時間を要します。よって通常はこのモードにしないでください。

min ：通常の初期診断を行います（default 値）。

off ：立上がり時の初期診断を行いません。この設定では、運用中初期診断を行わないため、故障箇所を未検出のまま動作するので、不具合が発生してシステムがダウンすることがあります。データが破壊されるおそれがあるため、この設定にはしないでください。

付録 B インスタンス番号について

ここでは、Solaris オペレーティングシステムをインストールする場合に必要になる、PCI カードデバイスのインスタンス番号について説明します。

B.1 コントローラ番号およびインターフェース名

システムボードの PCI スロット上のインターフェースには、以下のインスタンス番号が割り振られます。

- コントローラ番号（cX）
  SCSI インターフェースカードなどの、コントローラデバイス関連の PCI カードを挿入した場合に割り振られます。“cX”の“X”の部分がインスタンス番号です。
- インターフェース名（hmeX）
  LAN インターフェースカード、および基本インターフェースに割り振られます。“hmeX”の文字列の“X”の部分がインスタンス番号です。

なお、コントローラ番号およびインターフェース名は、Solaris オペレーティングシステムをインストールする場合に必要になります。

B.2 インスタンス番号の優先順位

一枚のシステムボードには、内蔵 I/O 用としてオンボード LAN ポート、およびオンボード SCSI を実装しています。また、拡張用として 12 スロットの PCI カードを実装できる PCIBOX を接続できます。PRIMEPOWER850 ではシステムボードあたり 2 台まで接続でき、PRIMEPOWER650 ではシステムボードあたり 1 台まで接続できます。これらの基本インターフェース、および PCI カードには、優先順位に従ってインスタンス番号が割り振られます。インスタンス番号の優先順位について詳しくは、「付録 D インスタンス番号の優先順位 およびシステムボード番号」を参照してください。

B.3 コントローラ番号／インターフェース名の割振り例

ここでは、コントローラ番号／インターフェース名の割振り例を、各モデルごとに示します。

(1) PRIMEPOWER850

PRIMEPOWER850 の PCI カードの挿入例、およびコントローラ番号／インターフェース名の割振り例を表 B.1 に示します。

表 B.1　コントローラ番号／インスタンス名の割振り例（PRIMEPOWER850）（１／２）

インターフェースの場所			種　類	コントローラ番号／インターフェース名
SB	ボード	位　置		
#00	基本 I/O ボード #0	on board	SCSI	c0
		on board	LAN	hme0
		PCI #0	SCSI	c4
		PCI #1	LAN	hme5
		PCI #2	SCSI	c3
		PCI #3		
		PCI #4	LAN	hme7
		PCI #5	LAN	hme6
		PCI #6		
		PCI #7		
	PCIBOX #0	PCI #0	LAN	hme2
		PCI #1		
		PCI #2		
		PCI #3	LAN	hme1
		PCI #4	SCSI	c2
		PCI #5		
		PCI #6	SCSI	c1
		PCI #7		
		PCI #8	LAN	hme4
		PCI #9	LAN	hme3
		PCI #10		
		PCI #11		

SB:　System Board

表 B.1　コントローラ番号／インスタンス名の割振り例（PRIMEPOWER850）（２／２）

インターフェースの場所			種　類	コントローラ番号／インターフェース名
SB	ボード	位　置		
#01	基本 I/O ボード #1	on board	SCSI	c5
		on board	LAN	hme8
		PCI #0	SCSI	c10
		PCI #1	SCSI	c9
		PCI #2		
		PCI #3	LAN	hme12
		PCI #4	SCSI	c11
		PCI #5		
		PCI #6	LAN	hme13
		PCI #7		
	PCIBOX #1	PCI #0	SCSI	c7
		PCI #1		
		PCI #2		
		PCI #3	SCSI	c6
		PCI #4	LAN	hme10
		PCI #5		
		PCI #6	LAN	hme9
		PCI #7		
		PCI #8	LAN	hme11
		PCI #9	SCSI	c8
		PCI #10		
		PCI #11		

SB:　System Board

(2) PRIMEPOWER650

PRIMEPOWER650 の PCI カードの挿入例、およびコントローラ番号／インターフェース名の割振り例を表 B.2 に示します。

表 B.2　コントローラ番号／インスタンス名の割振り例（PRIMEPOWER650）

インターフェースの場所			種　類	コントローラ番号／インターフェース名
SB	ボード	位　置		
#00	基本 I/O ボード	on board	SCSI	c0
		on board	LAN	hme0
		PCI #0	SCSI	c4
		PCI #1	LAN	hme5
		PCI #2	SCSI	c3
		PCI #3		
		PCI #4	LAN	hme7
		PCI #5	LAN	hme6
		PCI #6		
		PCI #7		
	PCIBOX	PCI #0	LAN	hme2
		PCI #1		
		PCI #2		
		PCI #3	LAN	hme1
		PCI #4	SCSI	c2
		PCI #5		
		PCI #6	SCSI	c1
		PCI #7		
		PCI #8	LAN	hme4
		PCI #9	LAN	hme3
		PCI #10		
		PCI #11		

SB:　System Board

付録 C 物理実装位置

ここでは、各モデルの本体処理装置、および PCIBOX のインターフェースの位置についての資料を掲載しています。

C.1 PRIMEPOWER850 のインターフェース

PRIMEPOWER850 のインターフェースの位置を、図 C.1 に示します。

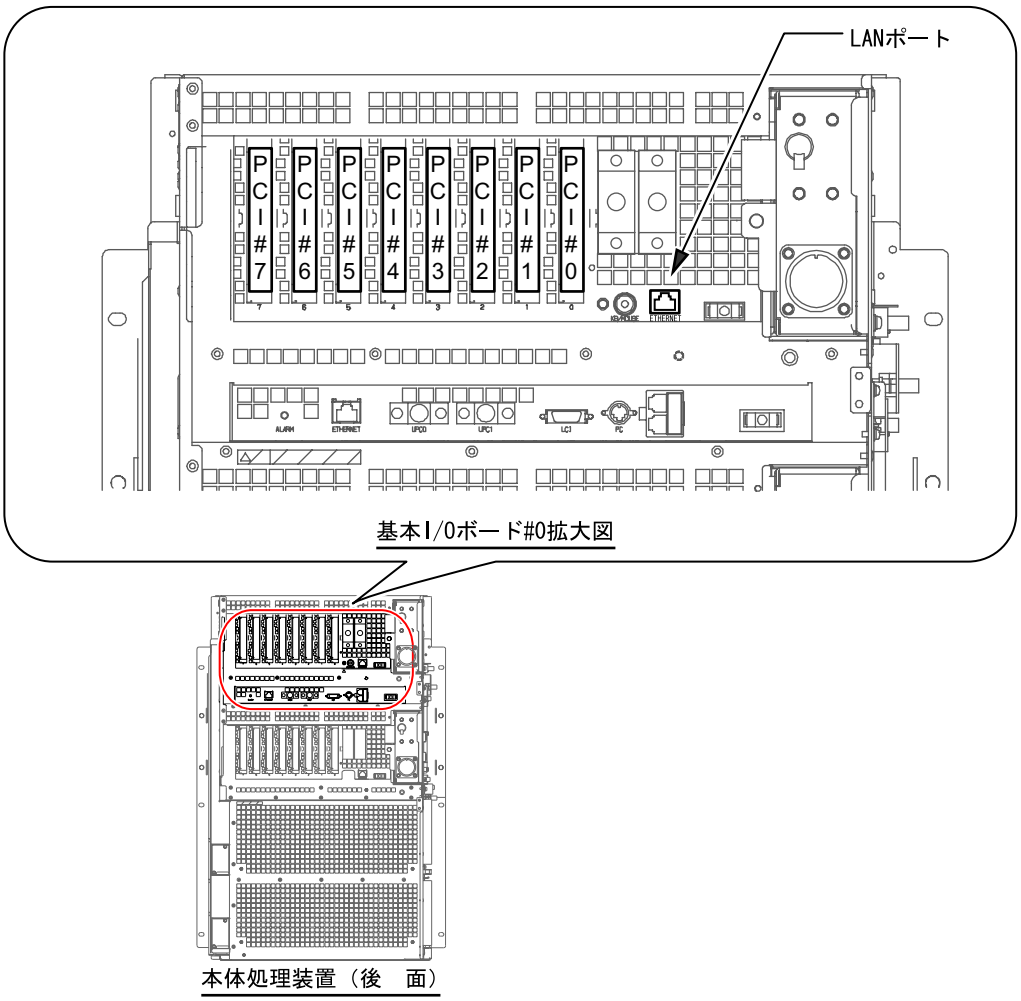


図 C.1　PRIMEPOWER850 のインターフェース（１／２）

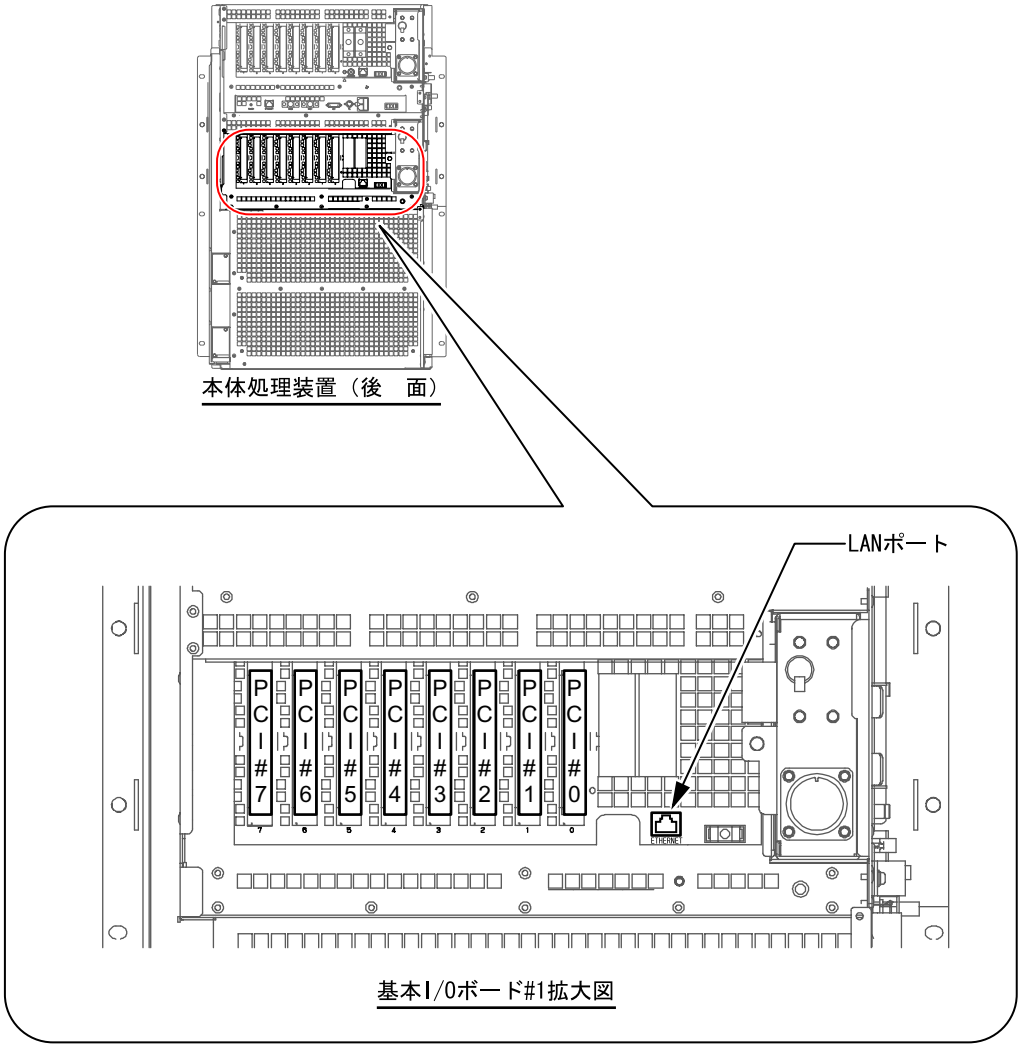


図 C.1　PRIMEPOWER850 のインターフェース（２／２）

C.2 PRIMEPOWER650 のインターフェース

PRIMEPOWER650 のインターフェースの位置を、図 C.2 に示します。

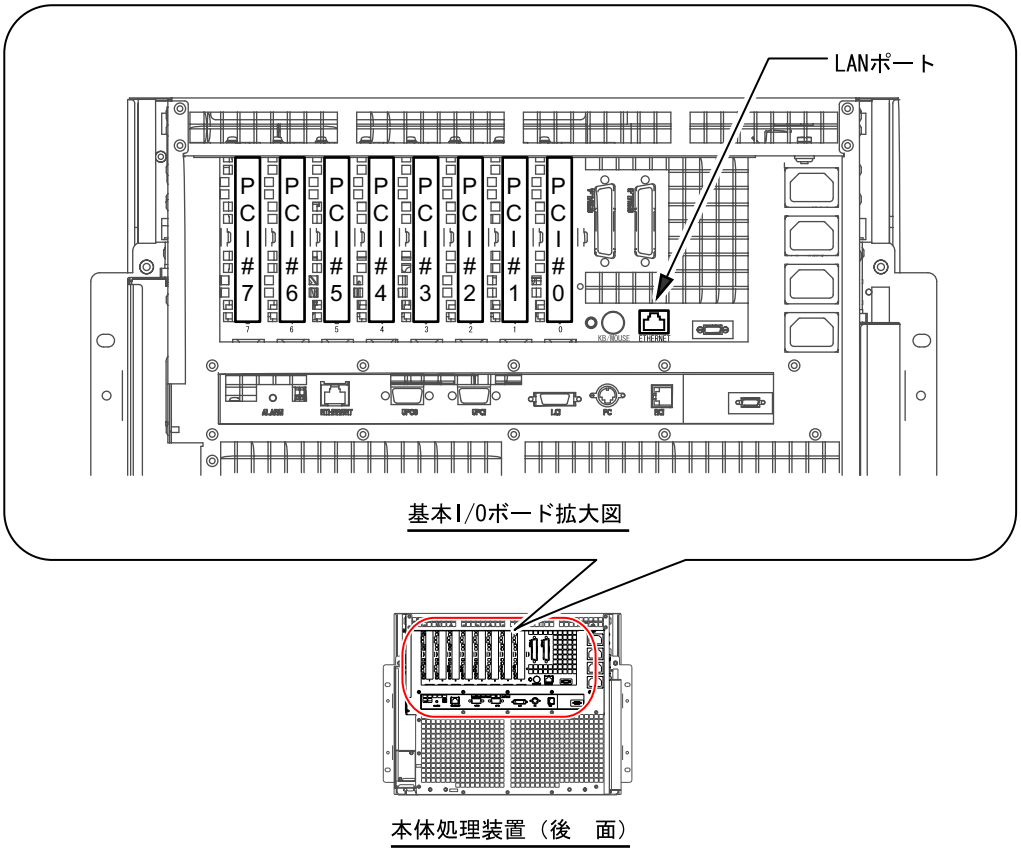


図 C.2　PRIMEPOWER650 のインターフェース

C.3 PCIBOX のインターフェース

PCIBOX のインターフェースの位置を、図 C.3 に示します。

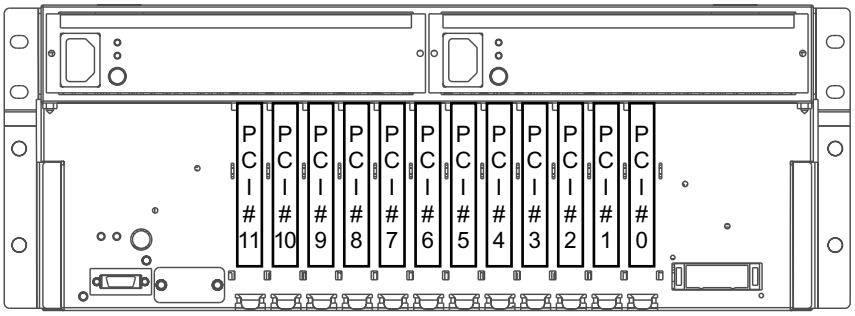


図 C.3　PCIBOX のインターフェース

付録 D インスタンス番号の優先順位およびシステムボード番号

ここでは、インスタンス番号の優先順位、およびシステムボード番号の一覧表を掲載しています。

D.1 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER850）

PRIMEPOWER850 のインスタンス番号の優先順位、およびシステムボード番号の一覧表を表 D.1 に示します。

表 D.1 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER850）（１／２）

インスタンス番号の優先順位	SB 名称	インターフェースの場所		デバイスパス
1	SB#0	基本 I/O ボード #0	LAN ポート	/pci@87,4000/network@1,1
2			SCSI	/pci@87,2000/scsi@1
3		PCIBOX#0	PCI スロット #01	/pci@80,4000/xxxx@1[,y]
4			PCI スロット #02	/pci@80,4000/xxxx@2[,y]
5			PCI スロット #03	/pci@80,4000/xxxx@3[,y]
6			PCI スロット #00	/pci@80,2000/xxxx@1[,y]
7			PCI スロット #05	/pci@81,4000/xxxx@1[,y]
8			PCI スロット #06	/pci@81,4000/xxxx@2[,y]
9			PCI スロット #07	/pci@81,4000/xxxx@3[,y]
10			PCI スロット #04	/pci@81,2000/xxxx@1[,y]
11			PCI スロット #09	/pci@82,4000/xxxx@1[,y]
12			PCI スロット #10	/pci@82,4000/xxxx@2[,y]
13			PCI スロット #11	/pci@82,4000/xxxx@3[,y]
14			PCI スロット #08	/pci@82,2000/xxxx@1[,y]
15		基本 I/O ボード #0	PCI スロット #01	/pci@84,4000/xxxx@1[,y]
16			PCI スロット #02	/pci@84,4000/xxxx@2[,y]
17			PCI スロット #03	/pci@84,4000/xxxx@3[,y]
18			PCI スロット #00	/pci@84,2000/xxxx@1[,y]
19			PCI スロット #05	/pci@85,4000/xxxx@1[,y]
20			PCI スロット #06	/pci@85,4000/xxxx@2[,y]
21			PCI スロット #07	/pci@85,4000/xxxx@3[,y]
22			PCI スロット #04	/pci@85,2000/xxxx@1[,y]

表 D.1　デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER850）（２／２）

インスタンス番号の優先順位	SB 名称	インターフェースの場所		デバイスパス
23	SB#1	基本 I/O ボード #1	LAN ポート	/pci@8f,4000/network@1,1
24			SCSI	/pci@8f,2000/scsi@1
25		PCIBOX#1	PCI スロット #01	/pci@88,4000/xxxx@1[,y]
26			PCI スロット #02	/pci@88,4000/xxxx@2[,y]
27			PCI スロット #03	/pci@88,4000/xxxx@3[,y]
28			PCI スロット #00	/pci@88,2000/xxxx@1[,y]
29			PCI スロット #05	/pci@89,4000/xxxx@1[,y]
30			PCI スロット #06	/pci@89,4000/xxxx@2[,y]
31			PCI スロット #07	/pci@89,4000/xxxx@3[,y]
32			PCI スロット #04	/pci@89,2000/xxxx@1[,y]
33			PCI スロット #09	/pci@8a,4000/xxxx@1[,y]
34			PCI スロット #10	/pci@8a,4000/xxxx@2[,y]
35			PCI スロット #11	/pci@8a,4000/xxxx@3[,y]
36			PCI スロット #08	/pci@8a,2000/xxxx@1[,y]
37		基本 I/O ボード #1	PCI スロット #01	/pci@8c,4000/xxxx@1[,y]
38			PCI スロット #02	/pci@8c,4000/xxxx@2[,y]
39			PCI スロット #03	/pci@8c,4000/xxxx@3[,y]
40			PCI スロット #00	/pci@8c,2000/xxxx@1[,y]
41			PCI スロット #05	/pci@8d,4000/xxxx@1[,y]
42			PCI スロット #06	/pci@8d,4000/xxxx@2[,y]
43			PCI スロット #07	/pci@8d,4000/xxxx@3[,y]
44			PCI スロット #04	/pci@8d,2000/xxxx@1[,y]

D.2 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER650）

PRIMEPOWER650 のインスタンス番号の優先順位、およびシステムボード番号の一覧表を表 D.2 に示します。

表 D.2 デバイスのインスタンス番号の優先順位（PRIMEPOWER650）

インスタンス番号の優先順位	SB 名称	インターフェースの場所		デバイスパス
1	SB#0	基本 I/O ボード	LAN ポート	/pci@87,4000/network@1,1
2			SCSI	/pci@87,2000/scsi@1
3		PCIBOX	PCI スロット #01	/pci@80,4000/xxxx@1[,y]
4			PCI スロット #02	/pci@80,4000/xxxx@2[,y]
5			PCI スロット #03	/pci@80,4000/xxxx@3[,y]
6			PCI スロット #00	/pci@80,2000/xxxx@1[,y]
7			PCI スロット #05	/pci@81,4000/xxxx@1[,y]
8			PCI スロット #06	/pci@81,4000/xxxx@2[,y]
9			PCI スロット #07	/pci@81,4000/xxxx@3[,y]
10			PCI スロット #04	/pci@81,2000/xxxx@1[,y]
11			PCI スロット #09	/pci@82,4000/xxxx@1[,y]
12			PCI スロット #10	/pci@82,4000/xxxx@2[,y]
13			PCI スロット #11	/pci@82,4000/xxxx@3[,y]
14			PCI スロット #08	/pci@82,2000/xxxx@1[,y]
15		基本 I/O ボード	PCI スロット #01	/pci@84,4000/xxxx@1[,y]
16			PCI スロット #02	/pci@84,4000/xxxx@2[,y]
17			PCI スロット #03	/pci@84,4000/xxxx@3[,y]
18			PCI スロット #00	/pci@84,2000/xxxx@1[,y]
19			PCI スロット #05	/pci@85,4000/xxxx@1[,y]
20			PCI スロット #06	/pci@85,4000/xxxx@2[,y]
21			PCI スロット #07	/pci@85,4000/xxxx@3[,y]
22			PCI スロット #04	/pci@85,2000/xxxx@1[,y]

用語集

100Base-TX

IEEE の規格の 1 つ。ケーブルは UTP（Unshielded Twisted-Pair）型、または STP（Shielded Twisted-Pair）型、コネクターは RJ45 型を使用。100Mbps のバンド幅をもち、最大のセグメント長は 100m である。

10Base-T

IEEE の規格の 1 つ。ケーブルは UTP（Unshielded Twisted-Pair）型、コネクターは RJ45 型を使用。10Mbps のバンド幅をもち、最大のセグメント長は 100m である。

DAT

Digital Audio Tape の略称。オーディオ分野で使用されているテープの物理的規格はそのままで、データの記憶媒体としたもの。オーディオ用の製品とは品質、および性能が異なる。

DIMM

Dual Inline Memory Module の略称。メモリモジュールパッケージの 1 つ。ピン数は 72、144、168 の 3 種類。裏と表では、独立した信号を出す。対義語に SIMM（Single Inline Memory Module）。

ECC

Error Checking and Correction の略称。誤り訂正符号を使用して誤りを検査し訂正すること。通常、検査は訂正より広い範囲にわたって行うことができる。

Ethernet

Xerox 社で開発されたネットワークの媒体。初期の仕様は伝送速度 3Mbps だったが、Xerox、Intel、DEC で制定された Ethernet2.0 の仕様では 10Mbps に変更された。その後 ISO プロトコル階層を考慮して、IEEE802.3 として規格が定められている。

MAC ADDRESS

- Media Acsess Control Address
- 物理アドレスとも呼ばれる。Ethernet や IEEE802.3 では 48 ビットの長さで定義され、最初の 24 ビットがメーカ固有の番号である。このメーカ固有の番号は OUI とも呼ばれ、その登録管理は、IEEE が行っている。各メーカは自社の番号を取得後、残り 24 ビット分を自己管理する。
- MAC アドレスの唯一性が保証されることは非常に重要なので、通常の LAN 機器では、ROM または EPROM に MAC アドレスを格納して、不用意に変更されることを防いでいる。
- MAC アドレスは 00-40-41-84-2B-2C または 00:40:41:2B:2C のように 16 進数表記を使い、オクテットごとに区切った形式で表現する。

PCI

Peripheral Component Interconnect 規格の略。IEEE 標準インターフェースの 1 つ。

PCI バス番号

本 PCI バス番号が同じ PCI スロットは、同一の PCI バスであることを示す。

RCI

Remote Cabinet Interface の略。RCI は計算機システムにおいて、複数のホスト装置を複数の I/O 装置を結ぶビット・シリアルなシステム制御用のコミュニケーションパス。
電源の投入／切断制御、システム監視、ホスト間状態通知などの機能を提供する。

RCI ノードアドレス

RCI ネットに接続されるノードに対して割り付けられる論理アドレス。

RS-232C

コンピュータ同士や、コンピュータと周辺装置を接続してデータを交換するためのインターフェース規格。EIA（米電子工業会）が定めたもので、パソコンの多くが一般的な入出力シリアル・インターフェースとして採用している。

SCF

System Control Facility の略。CPU とは独立した専用のプロセッサで構成され、FAN、電源、システム状態の監視、周辺装置の投入／切断／監視を一括して制御する部分である。

SCSI

- Small Computer Systems Interface の略。
- ANSI（アメリカ規格協会）が制定した、パソコンなどの小型コンピュータと周辺機器を接続するインターフェースの規格。
- 8 ビットデータのパラレル転送ができ、ハードディスクや CD-ROM、光磁気ディスクなどの機器を最大 8 台接続することができる。

SCSI ID

SCSI バスに接続される周辺装置のアドレス。

SMP

対称型マルチプロセッシング。複数の CPU が基本的に同等なものとして振る舞うことができるマルチプロセッシングの方法。

Ultra SCSI

SCSI-3 で使われ、Fast SCSI の 2 倍の転送速度をもつ。

UPA

Ultra Port Architecture の略称。プロセサ、メモリ、グラフィックス、I/O、ネットワークなどのシステム内の各種データ転送を制御するパケット交換型クロスバ方式の相互接続。

UPS

Uninterruptible Power Supply の略。交流入力が停電しても、ある一定時間、規定の交流出力を供給する装置。

way

主記憶装置のインタリーブにおいて、独立にアクセスが可能な記憶装置の単位。また、バッファストレージのセットアソシアティブ方式においては、分割されたマッピングの単位である。

活性交換

システムを停止することなく、運用したままの状態にいて、部品の交換を含む構成装置の診断、修復などを実施する保守の方式。

キャッシュ（一次）

- CPU から速度の遅い周辺のメモリのアクセスを極力減らし、高速処理を実現するために CPU 内部に設けられた高速メモリ。演算に使うデータやプログラム・コードを記憶しておき、CPU 内部だけで、高速処理を行えるようにする。
- 主に CPU 内部に置かれたキャッシュメモリを指す。

キャッシュ（二次）

- CPU 外部に配置されるキャッシュ・メモリ。一般に一次キャッシュの容量が小さいために、外部により容量の大きいキャッシュを組むのに使われる。
- 主に、CPU 外部に置かれたキャッシュ・メモリを指す。容量は一次キャッシュより多いが、速度は一次キャッシュより遅い。

構成違反

システムとして正常に運用できなくなる可能性のある組合せを示す。

コンソール

コンピュータとオペレータの間で交信するための機能をもつ装置。キーボードとディスプレイから構成された端末が代表的だが、他の入出力装置が使われることもある。

サービスプロセッサ

本体装置と独立した計算機のサブシステム。主な機能は、計算機システムを運用するために必要な本体のハードウェア制御、オペレーティングシステムの運用状態の監視、および診断などである。

冗長構成

システムの一部に故障が発生してもそのまま運用を続けられるように、システム内のユニットを二重化、またはそれ以上の構成とすること。

チェックサム

検査合計。データ伝送などにおいて、伝送されたデータに誤りがないかどうかをチェックする方法の 1 つ。あらかじめデータの合計の値を計算しておき、データの伝送のときにデータと合計の値を送り、受信側では受信データ合計を計算して、受信側で計算した合計値と比較する。伝送されたデータの値に誤りがあれば、合計の値は一致しないので、誤りを検出できる。

ディスクドライブベイ

装置内にある、ディスクドライブなどを収納するためのキャビネット部分を示す。

ディスクのフォーマット

ハードディスクを、コンピュータが読み書きできるように OS に合わせて初期化すること。

パケット

データや制御信号を含む 2 進数字の列であって、列全体を 1 つの単位として伝送したり交換したりされるもの。

バスプロトコル

信号を送ることのできる通路をバスと呼び、バスでやりとりされる情報のフォーマットやタイミングなど、各種事項を取り決めた規約。

パリティ

データの誤りを検出する技法の 1 つ。データに含まれる 1 または 0 の数を計算し、その結果をパリティビットとしてデータに読み出したパリティビットと一致しなければ、どれかのビットのデータが変わった（化けた）ことがわかる。ただしパリティでは、パリティビットも含めて、奇数個のビットの誤りは検出できるが、偶数個のデータの誤りは検出できない。

分岐先予測機構

分岐とは、CPU が命令や、外部からの入力（割込み）などにより、命令を実行する番地を変えること。現在の番地から、相対的に指定する場合と、メモリの番地を直接指定する場合がある。分岐するとあらかじめフェッチしてあった内容などが無効となる。これをペナルティという。分岐のペナルティを減らすために、分岐が起こるかどうかを予測し、分岐先のメモリ内容を先読みし、あるいは実行しておく機構を分岐予測機構という。

ミラーリング

万一のデータ損失などに備えるための、データ複製方法の 1 つ。例えば、ハードディスクなどの外部記憶装置にデータを記憶するときに、これを複数の記憶装置に同時に書き込むようにすることで、データを二重化する方法をミラーリングと呼ぶ。ミラーリングを行っておけば、万一、一方の記憶装置が破壊された場合でも、もう一方の記憶装置からデータを読み出すことが可能になる。

略語集

A

AC	Alternating Current
ACS	AC input power section
ASR	Automatic System Reconfiguration

B

bps	bit per second

C

CB	Circuit Breaker
CH	Channel
CPU	Central Processing Unit

D

DAT	Digital Audio Tape unit
DC	Direct Current
DDC	DC to DC Converter Board unit (also DDCON)
DDS	Digital Data Storage tape device
DIMM	Dual Inline Memory Module unit
DVD	Digital Versatile Disk unit

E

ECC	Error Checking and Correction
ESF	Enhanced Support Facility

G

GB	Giga Bytes

I

ID	Identifier
IF	Interface
I/O	Input/Output
IP	Internet Protocol

K

KB	Keyboard

L

LAN	Local Area Network
LCD	Liquid Crystal Display
LCI	Local Cabinet Interface
LED	Light Emitting Diode

M

MAC	Media Access Control
MB	Mega Bytes

O

OBP	Open Boot PROM
OS	Operating System

P

PC	Power Control
PCI	Peripheral Component Interconnect
POST	Power-on, Self-test
PROM	Programmable Read Only Memory
PSU	Power Supply Unit (AC to DC)

R

RAS	Reliability, Availability, and Serviceability
RCI	Remote Cabinet Interface
RH	Relative Humidity
ROM	Read Only Memory
RPM	Rotation Per Minute

S

SB	System Board unit
SCF	System Control Facility Board unit

U

U	Rack Unit
UPA	User Program Area
UPS	Uninterruptible Power Supply unit

V

VHDCI	Very High Density Cable Interconnect

索　引

アルファベット順

記号

4CPU モード
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 48

A

AC 入力部
　ー PCIBOX 90
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 16
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 61
ALARM LED
　ー PCIBOX 91
ALARM LED （電源ユニット用）
　ー PCIBOX 91
ASR 2

B

break 信号を無効／有効とする設定方法
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 36
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 73
BUSY ランプ
　ー DVD-ROM 装置 104

C

CD-ROM ディスク 105
CD-ROM ディスクのセットの仕方 . . .106
CD-ROM ディスクの取出し方 106
CH-IF ポート
　ー PCIBOX 90
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 17
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 63
configuration-policy 115
CPU モジュールの増設
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 40
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 80

D

DAT 装置 106
DVD-ROM 装置 104
DVD-ROM ディスク
　ー DVD-ROM 装置 105
DVD-ROM ディスクのセットの仕方 . .106
DVD-ROM ディスクの取出し方 106

E

Enhanced Support Facility の
インストール 36, 73

L

LAN 増設時の注意事項
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 37
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 74
LAN ポート
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 17
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 62
LAN ポート（PRIVATE）
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 17
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 63
LCI ポート
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 17

－ PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ. 62
－ PCIBOX. 91

O

OBP の環境変数 115
－ boot-device 117
－ boot-file 117
－ boot-wait-time 116
－ configuration-policy 115
－ diag-level 117
－ diag-retry 117
－ local-mac-address? 117
－ scsi-initiator 117

P

PCI カードの増設
－ PCIBOX. 95
－ PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ. 44
－ PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ. 83
PCI スロット仕様
－ PCIBOX. 96
－ PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ. 45
－ PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ. 84
PCI スロット
－ PCIBOX. 90
－ PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ. 16
－ PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ. 61

R

RAS 2
RCI 2
RCI ポート
－ PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 17
－ PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 62
READY LED
－ PCIBOX. 91
READY LED（電源ユニット用）
－ PCIBOX. 91

S

SCF 2
SCSI ID
－磁気ディスク装置. 101
SPARC64 V プロセッサ 1

U

UPS ポート
－ PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 17
－ PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 62

五十音順

あ

安全上の注意事項 v
イジェクトボタン
　ー DVD-ROM 装置 104
インスタンス番号の優先順位 120
　ー PRIMEPOWER650 132
　ー PRIMEPOWER850 130
インターフェースの位置
　ー PCIBOX 128
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 127
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 125
インターフェース名 119
　ー割振り例 120
インタリーブモード
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 47
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 86
エラーメッセージ 110
お使いになる前の準備
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 18
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 63
オペレータパネル
　ー CHECK LED 6, 52
　ー POWER LED 6, 52
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 6
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 52
　ーエラーメッセージ 110
　ーカーソルスイッチ 7, 52
　ー確定スイッチ 7, 53
　ー状態表示 LCD 6, 52
　ー操作方法 9, 55
　ー操作メニュー 10, 56
　ー電源スイッチ 7, 53
　ー表示フォーマット 9, 55
　ーモードスイッチ 7, 52
オペレータパネルの外観
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 6
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 52
オペレータパネルの操作メニュー
　ー AC 入力状態表示 12, 57
　ー異常状態表示 13, 58
　ー温度表示 11, 57
　ーシステム操作 14, 59
温度条件
　ー PCIBOX 94
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 21
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 65

か

外観図
　ー PCIBOX 89
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 4
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 50
外形寸法
　ー PCIBOX 95
　ー PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 22
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 66
拡張 CH-IF ポート
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 63
拡張 PCI スロット
　ー PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 61
活性交換
　ー磁気ディスク装置 103
活性スイッチ
　ー PCIBOX 90
活性スイッチ（電源ユニット用）
　ー PCIBOX 91
関連マニュアル ii

キーボードポート
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 17
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 62
警告事項一覧. v
警告表示について. iv
高速 I/O インターフェース 1
後面部
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 16
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 61
コントローラ番号. 119
　－割振り例. 120

さ

サービスエリア
　－ PCIBOX. 95
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 22
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 66
最大消費電流
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 20
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 65
磁気ディスク装置の増設
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 44
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 83
システム監視機構. 2
湿度条件
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 21
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 65
質　量
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 20
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 65
使用可能な CD-ROM/DVD-ROM ディスク
　－ CD-ROM ディスク 105
　－ DVD-ROM ディスク 105
使用上の注意事項
　－磁気ディスク装置. 102
シリアルポート
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 17
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 62
信号ケーブルの接続（PCIBOX）
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 97
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 99
振動条件
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 21
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 65
製品取扱い上の注意事項. xi
製品の使用環境 iii
設　置
　－ PCIBOX. 92
設置形態
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 21
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 66
設置上の注意事項
　－ PCIBOX. 92
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 18
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 63
設置諸元
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 20
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 65

接地抵抗
ー PCIBOX 94
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 20
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 65
前面部
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 5
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 51
騒 音
ー PCIBOX 94
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 21
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 66
装置概要
ー PCIBOX 89
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 3
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 49
装置各部の名称と機能
ー PCIBOX 90
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 5
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 51

た

大容量補助記憶装置 1
ディスクのフォーマット
ー磁気ディスク装置 103
データのバックアップ
ー磁気ディスク装置 103
電源ケーブルの接続
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 23
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 67
電源条件
ー PCIBOX 94
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 20
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 65
電源制御ポート
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 16
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 62
電源の切断
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 35
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 71
電源の投入
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 34
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 70
電源ユニットの増設
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 38
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 75
特 長
ー PCIBOX 89
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 3
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 49
トラブルシューティング
ー ok プロンプト表示状態 110
ーエラーメッセージ 110
ー概 要 109
取扱い上の注意
ー DVD-ROM 装置. 105
トレイ
ー DVD-ROM 装置. 104

な

内蔵オプションの増設
ー PRIMEPOWER650
ラックマウントタイプ 37
ー PRIMEPOWER850
ラックマウントタイプ 75
内蔵ファイル装置 101

は

発熱量
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 21
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 65
表記上の規則. iii
本書の構成と内容. i

ま

マルチプロセッサシステム. 1
メモリモジュールの増設
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ. 42
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ. 81
モードスイッチ. 7, 53

ら

漏洩電流
　－ PCIBOX. 94
　－ PRIMEPOWER650
　　ラックマウントタイプ 20
　－ PRIMEPOWER850
　　ラックマウントタイプ 65

マニュアルコメント用紙

読者各位

本マニュアルに関する御意見、御要望または内容不明確な部分がございましたら、下記項目に具体的に御記入のうえ、担当 SE、販売員または担当講師にお渡しください。

御提出日	200　年　月　日
御氏名 (社名・所属・課名など)	
連絡先	TEL（　　）　－

マニュアル番号	C120-E135-06
マニュアル名称	PRIMEPOWER850/650 取扱説明書

ページ	行	区分*	要／否**	内　容

*A：御意見　B：御要望　C：内容不明瞭（間違い、説明不足、用語不統一、誤字・脱字、その他）の記号で御記入ください。

** 御意見、御要望の内容に対する当社からの回答の必要性について御記入ください。

*** 記入欄が不足した場合には、お手数ですが別用紙に御記入のうえ添付してください。

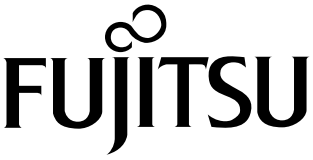
- 本マニュアルで下記の項目について、気が付かれた箇所に○印を御記入ください。

技術レベル（良、普通、不良）	図解の量（多い、普通、少ない）
構成（良、普通、不良）	実例の量（多い、普通、少ない）
内容の正確さ（良、普通、不良）	誤字・脱字（多い、少ない）
文章の理解のしやすさ（良、普通、不良）	索引（良、普通、不良）

	所属	氏名
担当 SE	ビル	
担当販売員	支店	
担当講師	会社 部　課	TEL.

(株) 富士通ラーニングメディア	
受付 No	受付担当印

お願い　担当 SE, 担当販売員および担当講師は本用紙を速やかに（株）富士通ラーニングメディア　ドキュメントサービス部（FAX：03-3730-3702）へお送りください。


FUJITSU